

**PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF BUMBU INDONESIA SEBAGAI
BAHAN PENGAYAAN UNTUK SISWA SMK JASA BOGA**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh :

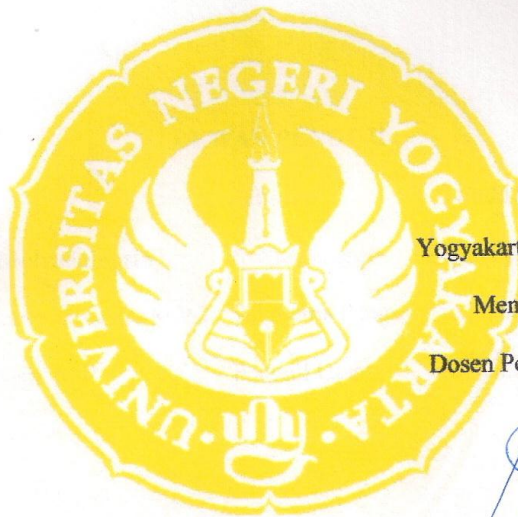
Farida Dwi Hardjanti

09511241033

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BOGA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
JULI 2013**

PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Interaktif Bumbu Bumbu Indonesia Sebagai Bahan Pengayaan Untuk Siswa SMK Jasa Boga”** ini telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diujikan.



Yogyakarta, Juni 2013

Menyetujui

Dosen Pembimbing,

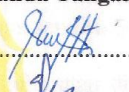
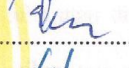

Dr. Endang Mulyatiningsih

NIP. 19630111 198812 2 001

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Interaktif Bumbu Bumbu Indonesia Sebagai Bahan Pengayaan Untuk Siswa SMK Jasa Boga” ini telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 28 Juni 2013 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Dr. Endang Mulyatiningsih	Ketua Penguji		28 Juni 2013
2.	Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd	Sekretaris Penguji		28 Juni 2013
3.	Fitri Rahmawati, M.P	Penguji Utama		28 Juni 2013

Yogyakarta, Juni 2013

Menyetujui

Dekan,



Dr. Moch. Bruri Triyono

NIP.19560216 198603 1 003

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Farida Dwi Hardjanti

NIM : 09511241033

Jurusan : Pendidikan Teknik Boga dan Busana

Fakultas : Teknik

Judul Skripsi :

**“Pengembangan Media Interaktif Bumbu Bumbu Indonesia Sebagai Bahan
Pengayaan Untuk Siswa SMK Jasa Boga”**

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, Juni 2013

Yang Menyatakan



Farida Dwi Hardjanti

NIM.09511241033

MOTO

Sesungguhnya beserta kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai dari suatu urusan dunia, tetaplah bekerja keras untuk urusan yang lain.

(QS. Al Insyirah 5-8)

Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.

(QS. Al Baqarah 286)

This too will pass

PERSEMBAHAN

Karya sederhana ini kupersembahkan kepada :

Ibu, bapak tersayang

Dan

Mas serta mbakku tercinta

Pengembangan Media Interaktif Bumbu Indonesia Sebagai Bahan Pengayaan Untuk Siswa SMK Jasa Boga

Oleh :

Farida Dwi Hardjanti

09511241033

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk (1) menganalisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dengan unit kompetensi bumbu Indonesia, (2) merancang media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dengan unit kompetensi bumbu Indonesia, (3) mengembangkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dengan unit kompetensi bumbu Indonesia menggunakan *Adobe Flash CS3*, (4) mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dengan unit kompetensi bumbu Indonesia dilihat dari unsur materi, teknis, dan tanggapan siswa.

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model 4D yaitu : (1) *Define*, (2) *Design*, (3) *Develop*, (4) *Disseminate*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Tata Boga 2 sebanyak 30 orang. Pengumpulan data penelitian menggunakan angket. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif dengan mengungkapkan persentase setiap aspek yang telah ditentukan.

Hasil penelitian ini adalah (1) keterangan mengenai keterbatasan media yang digunakan serta masih kurangnya pemahaman siswa mengenai materi bumbu Indonesia sehingga dibutuhkan media yang dapat memuat uraian materi, gambar, dan aplikasi bumbu dalam masakan Indonesia serta dapat digunakan secara mandiri oleh siswa sebagai bahan pengayaan, (2) *flow chart* dan *storyboard* sebagai pedoman pengembangan media serta instrumen penilaian kelayakan media, (3) media interaktif bumbu Indonesia yang sudah divalidasi oleh ahli media dan ahli materi, (4) hasil penilaian kelayakan media interaktif bumbu Indonesia dari ahli media dan ahli materi masing-masing adalah 100%. Hasil penilaian media interaktif bumbu Indonesia oleh siswa dengan persentase pada tiap aspek adalah : a) aspek kandungan kognisi 96,67%, (b) aspek kemudahan navigasi 100%, (c) aspek artistik dan estetika 87,33%, (d) aspek komunikasi visual 98,89%, (e) aspek fungsi keseluruhan 96,67%. Berdasarkan penilaian oleh siswa tersebut maka didapatkan nilai rata-rata sebesar 95,91% sehingga dapat dikatakan media interaktif bumbu Indonesia yang dikembangkan layak digunakan sebagai bahan pengayaan untuk siswa SMK Jasa Boga.

Kata kunci : pengembangan, media pembelajaran, bumbu Indonesia, *Adobe Flash CS3*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji kami panjatkan kehadirat Allah Subhanahu wata'ala yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, Penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Dr. Moch. Bruri Triyono selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Noor Fitrihana, M.Eng, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Sutriyati Purwati, M.Si, selaku Ketua Program Pendidikan Teknik Boga.
4. Dr. Siti Hamidah selaku Pembimbing Akademik.
5. Dr. Endang Mulyatiningsih selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang memberikan pengarahan dalam penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Ibu, Bapak dan seluruh keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungan.
7. Seluruh pihak SMK N 3 Wonosari yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk melakukan penelitian.
8. Teman- teman S1 R 2009.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir Skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, Juni 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
MOTO.....	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv

BAB IPENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	5

BAB IKAJIAN TEORI

A. Media Pembelajaran	6
B. Multimedia Interaktif.....	12
C. Persiapan Pengolahan	15
D. Sumber Belajar	35
E. Program Adobe Flash CS3	37
F. Kriteria Penilaian Multimedia Interaktif.....	39

G. Hasil Penelitian yang Relevan	41
H. Kerangka Berpikir.....	42
I. Pertanyaan Penelitian.....	43

BAB IIIMETODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	44
B. Prosedur Pengembangan.....	44
C. Waktu dan Tempat Penelitian.....	47
D. Subjek dan Objek Penelitian.....	47
E. Metode Pengumpulan Data.....	47
F. Instrumen Penelitian	48
G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	51
H. Teknik Analisis Data	54

BAB IVHASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	56
B. Pembahasan	87

BAB VSIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	91
B. Saran	92

DAFTAR PUSTAKA..... 93

LAMPIRAN 95

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kisi-kisi Pedoman Wawancara.....	49
Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen untuk Ahli Materi	49
Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen untuk Ahli Media.....	50
Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen untuk Siswa.....	50
Tabel 5. Rangkuman Metode dan Alat Pengumpulan Data.....	51
Tabel 6. Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi....	54
Tabel 7. Kriteria Penilaian Kelayakan Media.....	55
Tabel 8. Pedoman dan Buku Referensi Penyusunan Media Interaktif Bumbu Indonesia ...	57
Tabel 9. Penilaian Kelayakan Media dari Ahli Media.....	80
Tabel 10. Saran Perbaikan dari Ahli Media.....	81
Tabel 11. Hasil Penilaian dari Ahli Materi	82
Tabel 12. Saran Perbaikan dari Ahli Materi	82
Tabel 13. Daftar Perbaikan Penulisan Kata	85
Tabel 14. Hasil Penilaian dari Siswa	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Area Kerja Adobe Flash CS3.....	38
Gambar 2. Tahap-Tahap Penelitian dan Pengembangan Media Interaktif Bumbu Indonesia ..	46
Gambar 3. <i>Flow Chart</i> Media Pembelajaran Bumbu Indonesia.....	59
Gambar 4. <i>Storyboard</i> Media Interaktif Bumbu Indonesia	67
Gambar 5. Halaman Intro Media Interaktif Bumbu Indonesia	68
Gambar 6. Halaman Judul Media Interaktif Bumbu Indonesia	69
Gambar 7. Halaman Menu Utama Media Interaktif Bumbu Indonesia.....	69
Gambar 8. Halaman Petunjuk Media Interaktif Bumbu Indonesia	71
Gambar 9. Halaman Kompetensi Media Interaktif Bumbu Indonesia	72
Gambar 10. Halaman Materi Media Interaktif Bumbu Indonesia	73
Gambar 11. Halaman Sub Materi Media Interaktif Bumbu Indonesia.....	73
Gambar 12. Halaman Evaluasi Media Interaktif Bumbu Indonesia.....	74
Gambar 13. Halaman Evaluasi Pilihan Ganda.....	75
Gambar 14. Halaman Petunjuk Pengerjaan Soal Pilihan Ganda	76
Gambar 15. Contoh Soal Pilihan Ganda	76
Gambar 16. Halaman Nilai	77
Gambar 17. Halaman <i>Game</i>	78
Gambar 18. Halaman <i>Game</i> Mengolah Gulai Kepala Ikan	79
Gambar 19. <i>Interface</i> Pengembangan Bumbu Dasar.....	83
Gambar 20. <i>Interface</i> Indeks	83
Gambar 21. <i>Interface</i> Profil Pengembang	84
Gambar 22. <i>InterfaceGame</i>	84
Gambar 23. <i>InterfaceGame</i> Menghaluskan Bumbu	84
Gambar 24. Diagram Persentase Penilaian Produk	86

DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN 1 Transkrip Wawancara
- LAMPIRAN 2 Silabus SMK N 3 Wonosari
- LAMPIRAN 3 Surat Permohonan Validasi Untuk Ahli Materi
- LAMPIRAN 4 Surat Permohonan Validasi Untuk Ahli Media
- LAMPIRAN 5 Lembar Validasi Untuk Ahli Materi
- LAMPIRAN 6 Lembar Validasi Untuk Ahli Media
- LAMPIRAN 7 Angket Untuk Siswa
- LAMPIRAN 8 Surat Keterangan Validasi Materi
- LAMPIRAN 9 Surat Keterangan Validasi Media
- LAMPIRAN 10 Surat Ijin Penelitian
- LAMPIRAN 11 Surat Keterangan Selesai Penelitian
- LAMPIRAN 12 Data Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen
- LAMPIRAN 13 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas
- LAMPIRAN 14 Data Penilaian Media Oleh siswa
- LAMPIRAN 15 Dokumentasi Kegiatan Diseminasi Produk

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran merupakan suatu proses belajar dan mengajar yang dilakukan oleh guru dan siswa. Pembelajaran bertujuan untuk mendapatkan kemampuan baru berupa ilmu pengetahuan maupun keterampilan. Namun sebenarnya pembelajaran itu tidak terbatas pada kegiatan belajar mengajar yang berlangsung di dalam kelas dengan guru sebagai sumber belajarnya tetapi juga dapat berlangsung di luar kelas dengan sumber belajar yang lain pula. Bentuk sumber belajar tidak terbatas pada bentuk cetakan seperti buku, tetapi juga dapat berupa video, atau format perangkat lunak. Menurut Sadiman(2004) dalam Liandiani (2010) sumber belajar adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk belajar, yakni dapat berupa orang, benda, pesan, bahan, teknik, dan latar. Jadi siswa dapat meningkatkan kemampuannya dengan memanfaatkan sumber belajar lain baik itu orang maupun benda, dimana saja, dan kapan saja.

Pembelajaran persiapan pengolahan di SMK jurusan Jasa Boga merupakan pembelajaran yang menggabungkan antara teori dan praktik. Bersumber dari silabus SMK N 3 Wonosari, mata pelajaran persiapan pengolahan adalah mata pelajaran yang dipelajari pada kelas X dengan salah satu kompetensi dasar melakukan persiapan dasar pengolahan makanan. Pada kompetensi dasar ini terdapat beberapa materi yang harus dikuasai oleh siswa

diantaranya adalah klasifikasi bumbu pada masakan Indonesia, macam-macam bumbu dasar, teknik pembuatan bumbu dasar, teknik penyimpanan bumbu, dan penyiapan bumbu dan rempah. Bumbu dan rempah pada masakan Indonesia macamnya cukup banyak dan sebagian hanya digunakan pada masakan tertentu sehingga bumbu tersebut menjadi asing untuk siswa terutama siswa kelas X yang baru lulus dari SMP. Sebutan yang berbeda pada satu daerah dengan daerah yang lain pun dapat menjadikan siswa memiliki persepsi yang berbeda terhadap bumbu tersebut padahal bumbu yang dimaksudkan adalah sama.

Berdasarkan survey di beberapa SMK, saat ini media pembelajaran khususnya pada pembelajaran persiapan pengolahan baru sebatas pada buku teks dan *power point*. Kedua media pembelajaran ini masing-masing memiliki kelemahan. Jumlah buku teks sering tidak sebanding dengan jumlah siswa sehingga buku harus digunakan bersama oleh beberapa siswa dan tidak bisa dipinjam sehingga siswa tidak bisa menggunakan buku tersebut untuk belajar di rumah. Sedangkan *power point* hanya menampilkan poin-poin tertentu saja sehingga materi yang dimuat kurang mendetail. Penggunaan media pembelajaran yang kurang bervariasi ini dapat pula menyebabkan pembelajaran bersifat monoton dan membuat siswa cepat bosan.

Kemajuan teknologi informasi dalam bidang pendidikan merupakan salah satu faktor yang mendukung adanya pengembangan sebuah media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif merupakan media yang dapat menampilkan kombinasi teks, suara, gambar, animasi, atau video secara bersamaan dengan alat

pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna. Media pembelajaran ini diharapkan dapat digunakan secara mandiri oleh siswa. Dengan menggunakan media tersebut siswa tidak harus mengandalkan guru sebagai sumber belajar karena keterbatasan waktu dan kesempatan bertatap muka. Selain itu media ini juga dapat digunakan sebagai alat bantu penyampai materi alternatif bagi guru dalam proses pembelajaran sehingga proses pembelajaran tidak monoton, lebih menarik, dan lebih komunikatif.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Penggunaan sumber belajar pada mata pelajaran Persiapan Pengolahan di beberapa SMK masih terbatas pada guru, buku teks, dan *power point*.
2. Materi bumbu Indonesia yang cukup banyak serta terbatasnya waktu bertatap muka antara guru dengan siswa untuk pelajaran teori membuatsiswa memerlukan media yang dapat digunakan secara mandiri.
3. Penggunaan media pembelajaran kurang bervariasi sehingga proses pembelajaran bersifat monoton dan menyebabkan siswa cepat bosan.
4. Kemajuan teknologi informasi mendukung pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan kebutuhan akan media pembelajaran seperti uraian di atas, maka penulis membatasi masalah pada bagaimana mengembangkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dengan unit

kompetensi bumbu Indonesia dan kelayakannya sebagai bahan pengayaan bagi siswa SMK Jasa Boga.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana analisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dengan unit kompetensi bumbu Indonesia?
2. Bagaimana merancang media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dengan unit kompetensi bumbu Indonesia?
3. Bagaimana pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dengan unit kompetensi bumbu Indonesia menggunakan Adobe Flash CS3?
4. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dengan unit kompetensi bumbu Indonesia dilihat dari unsur materi, teknis, dan tanggapan siswa?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui analisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dengan unit kompetensi bumbu Indonesia.
2. Untuk mengetahui rancangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dengan unit kompetensi bumbu Indonesia.

3. Untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dengan unit kompetensi Indonesia menggunakan Adobe Flash CS3.
4. Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dengan unit kompetensi bumbu Indonesia dilihat dari unsur materi, teknis, dan tanggapan siswa.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat pengembangan media interaktif bumbu Indonesia adalah sebagai berikut :

1. Bagi para pendidik
 - a. Sebagai media alternatif yang dapat digunakan dalam pembelajaran.
 - b. Membantu pendidik untuk meningkatkan pemahaman siswa selama pembelajaran di dalam kelas.
2. Bagi siswa
 - a. Sebagai sarana belajar bagi siswa untuk memahami bumbu Indonesia.
 - b. Meningkatkan motivasi belajar siswa khususnya pada materi Indonesia.
3. Bagi peneliti
 - a. Sebagai sarana untuk meningkatkan kemampuan meneliti.
 - b. Mengembangkan pengetahuan peneliti mengenai media yang dapat digunakan dalam pembelajaran.
 - c. Mengetahui respon siswa terhadap media yang dikembangkan.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Kata *media* berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan (Arief S. Sadiman, 1996: 6). *Association of Education and Communication Technology* (AECT) dalam Sadiman (1996: 6) membatasi media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan/informasi.

Heinich dan kawan-kawan (1982) dalam Arsyad (2009:4) mengemukakan :

“Istilah medium sebagai perantara yang mengantarkan informasi antara sumber dan penerima. Jadi, televisi, film, foto, radio, rekaman audio, gambar yang diproyeksikan, bahan-bahan cetakan, dan sejenisnya adalah media komunikasi. Apabila media itu membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran maka media itu disebut media pembelajaran”.

Menurut Hamalik (1982: 23) media pendidikan adalah alat, metode dan teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran di sekolah.

Dari uraian diatas maka dapat dikatakan bahwa media merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari sebuah proses kegiatan belajar mengajar. Media berperan untuk mengatur hubungan yang efektif antara dua pihak utama dalam proses belajar mengajar. Jadi dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah suatu perantara atau alat pembawa pesan yang mengandung maksud-maksud pengajaran dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran di sekolah.

2. Macam-macam Media

Dengan masuknya berbagai pengaruh ke dalam dunia pendidikan seperti ilmu cetak-mencetak, komunikasi, dan perkembangan teknologi informasi, media tampil dalam berbagai bentuk seperti modul cetak, film, media berbantuan komputer, dan lain-lain. Berdasarkan pengaruh tersebut, muncul pengelompokan media berdasarkan kesamaan ciri atau karakteristiknya. Sebagaimana diungkapkan Rudy Bretz dalam Sadiman (1996: 20) yaitu :

“Bretz mengidentifikasi ciri utama media terbagi atas tiga unsur pokok yaitu suara, visual dan gerak. Visual sendiri dibedakan menjadi tiga yaitu gambar, garis (*line graphic*) dan simbol yang merupakan suatu kontinum dari bentuk yang dapat ditangkap dengan indera penglihatan. Disamping itu Bretz juga membedakan antara media siar (*telecommunication*) dan media rekam (*recording*) sehingga terdapat 8 klasifikasi media : (1) media audio visual gerak, (2) media audio visual diam, (3) media audio semi gerak, (4) media visual gerak, (5) media visual diam, (6) media semi gerak, (7) media audio, (8) media cetak”.

Briggs dalam Sadiman (1996: 23) mengidentifikasi 13 macam media yang dipergunakan dalam proses belajar mengajar yaitu objek,

model, suara langsung, rekaman audio, media cetak, pembelajaran terprogram, papan tulis, media transparansi, film rangkai, film bingkai, film, televisi, dan gambar. Sedangkan Schramm (1977) membedakan media berdasarkan daya liputnya menjadi media massal, media kelompok, dan media individual. Termasuk kedalam media massal adalah televisi, radio, faximile, dan internet. Contoh media kelompok (audiens kecil) adalah film suara, audio tape, compac disc, foto, poster, papan tulis, chart, flip chart, dan lain-lain. Sedangkan contoh media individual adalah media cetak, telepon, dan media interaktif.

3. Fungsi dan Manfaat Media

Pada dasarnya media pembelajaran berfungsi sebagai alat penyalur pesan dari pemberi pesan (guru) ke penerima pesan (peserta didik) dalam proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar merupakan proses komunikasi antara guru kepada peserta didik. Dalam proses komunikasi tersebut tentu ada beberapa kendala yang ditemui. Sadiman (1996: 13) mengungkapkan bahwa terdapat empat macam penghambat dalam proses berkomunikasi yaitu :

Pertama adalah hambatan psikologis seperti minat, sikap, pendapat, kepercayaan, intelegensi, dan pengetahuan. Kedua adalah hambatan fisik seperti misalnya kelelahan, sakit, keterbatasan daya indera dan cacat tubuh. Ketiga adalah hambatan kultural seperti perbedaan adat istiadat, norma-norma sosial, kepercayaan dan nilai-nilai panutan. Keempat adalah hambatan lingkungan yaitu hambatan yang ditimbulkan situasi dan kondisi keadaan sekitar.

Dengan adanya hambatan-hambatan tersebut maka diperlukan sebuah sumber belajar yang dapat menyalurkan pesan dan dapat membantu mengatasi hal tersebut yaitu dengan media pembelajaran.

Berdasarkan pendapat Sadiman (1996: 16-17) fungsi media pembelajaran dapat dijabarkan sebagai berikut :

- a. Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistik (dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan belaka).
- b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera, seperti misalnya :
 - 1) Objek yang terlalu besar bisa digantikan dengan realita, gambar, film, atau model.
 - 2) Objek yang kecil dibantu dengan proyektor mikro atau gambar.
 - 3) Gerak yang terlalu lambat atau terlalu cepat dapat dibantu dengan *timelapse* atau *high-speed photography*.
 - 4) Kejadian atau peristiwa yang terjadi di masa lalu bisa dapat disajikan dengan model, diagram dan lain-lain.
- c. Mengatasi kepasifan anak didik.
- d. Memberikan perangsang yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.

Encyclopedia of Educational Research dalam Oemar Hamalik (1982: 27) merincikan manfaat media pembelajaran sebagai berikut :

- a. Meletakkan dasar-dasar yang konkret untuk berpikir, oleh karena itu mengurangi verbalisme.
- b. Memperbesar perhatian siswa.
- c. Meletakkan dasar-dasar yang penting untuk perkembangan belajar, oleh karena itu membuat pelajaran lebih menetap.
- d. Memberikan pengalaman nyata yang dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri di kalangan siswa.
- e. Menumbuhkan pemikiran yang teratur dan kontinyu, terutama melalui gambar hidup.
- f. Membantu tumbuhnya pengertian yang dapat membantu perkembangan kemampuan berbahasa.
- g. Memberikan pengalaman yang tidak mudah diperoleh dengan cara lain serta membantu berkembangnya efisiensi yang lebih mendalam serta keragaman yang lebih banyak dalam belajar.

Setelah mengetahui beberapa fungsi dan manfaat media diharapkan kita dapat menggunakan media dengan maksimal dan mendapatkan efektivitas pemanfaatan media pada proses pembelajaran. Secara keseluruhan media pembelajaran bermanfaat untuk memperlancar komunikasi serta memperjelas pesan yang disampaikan sehingga peserta didik dapat lebih mudah memahami materi. Selain itu media diharapkan dapat memberikan stimulus kepada peserta didik agar dapat belajar secara aktif dan mandiri untuk memperdalam ataupun mengingat materi yang sudah diberikan.

4. Kriteria memilih Media

Penggunaan media hendaknya disesuaikan dengan kebutuhan dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Pemilihan media yang tepat dapat menghindari kegagalan yang mungkin terjadi selama proses pembelajaran. Dick dan Carey (1978) dalam Sadiman (1996: 83-84) menyebutkan bahwa disamping kesesuaian dengan tujuan perilaku belajarnya, setidaknya masih ada empat faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan media, yaitu :

- a. Ketersediaan sumber setempat. Artinya bila media yang bersangkutan tidak terdapat pada sumber-sumber yang ada, maka harus dibeli atau dibuat sendiri.
- b. Apakah untuk membeli atau memproduksi sendiri tersebut ada dana, tenaga, dan fasilitasnya.
- c. Faktor yang menyangkut keluwesan, kepraktisan, dan ketahanan media yang bersangkutan untuk waktu yang lama. Artinya bisa digunakan dimanapun dengan peralatan yang ada disekitarnya dan kapan pun serta mudah di dijinjing atau dipindahkan.
- d. Efektivitas biaya dalam jangka waktu yang panjang. Sebab ada sejenis media yang biaya produksinya mahal (seperti program film

bingkai). Namun bila dilihat kestabilan materinya dan penggunaannya yang berulang-ulang untuk jangka waktu yang panjang mungkin lebih murah dari media yang biaya produksinya murah (misalnya brosur) tetapi setiap waktu materinya berganti.

Pendapat lain mengenai kriteria pemilihan media diungkapkan oleh Arsyad (2009: 75-76), bahwa kriteria pemilihan media bersumber dari konsep bahwa media merupakan bagian dari sistem instruksional secara keseluruhan. Untuk itu, ada beberapa kriteria yang patut diperhatikan dalam memilih media, yaitu :

- a. Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Media dipilih berdasarkan tujuan instruksional yang telah ditetapkan secara umum mengacu kepada salah satu atau gabungan dari dua atau tiga ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.
- b. Tepat untuk mendukung isi pelajaran yang sifatnya fakta, konsep, prinsip, atau generalisasi. Agar dapat membantu proses pembelajaran secara efektif, media harus selaras dan sesuai dengan kebutuhan tugas pembelajaran dan kemampuan mental siswa. Televisi misalnya, tepat untuk mempertunjukkan proses dan transformasi yang memerlukan manipulasi ruang dan waktu.
- c. Praktis, luwes, dan bertahan. Jika tidak tersedia waktu, dana, atau sumber daya lainnya untuk memproduksi, tidak perlu dipaksakan.
- d. Guru terampil menggunakannya. Nilai dan manfaat media amat ditentukan oleh guru yang menggunakannya.
- e. Pengelompokan sasaran. Media yang efektif untuk kelompok besar belum tentu sama efektifnya jika digunakan pada kelompok kecil atau perorangan.
- f. Mutu teknis. Pengembangan visual baik gambar maupun fotograf harus memenuhi persyaratan teknis tertentu. Misalnya, visual pada slide harus jelas dan informasi atau pesan yang ditonjolkan dan ingin disampaikan tidak boleh terganggu oleh elemen lain yang berupa latar belakang.

Dari uraian diatas dapat kita ketahui pentingnya berbagai pertimbangan sebelum menggunakan media. Media pembelajaran yang dipilih hendaknya disesuaikan dengan materi ajar sehingga tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat tercapai. Selain itu agar media menjadi tepat guna dan sesuai sasaran perlu diperhatikan pula

karakteristik dan taraf kemampuan berpikirpeserta didik.Dengan demikian penggunaan media dapat menjadikan proses pembelajaran berjalan efektif, efisien dan lebih menarik.

B. Multimedia Interaktif

1. Pengertian Multimedia Interaktif

Multimedia berasal dari kata ‘multi’ dan ‘media’. Multi berarti banyak, dan media berarti tempat, sarana atau alat yang digunakan untuk menyimpan informasi. Jadi berdasarkan kata, ‘multimedia’ dapat diasumsikan sebagai wadah atau penyatuan beberapa media yang kemudian didefinisikan sebagai elemen-elemen pembentukan multimedia. Elemen-elemen tersebut berupa : teks, gambar, suara, animasi, dan video (Fauzan, 2012).Menurut Lahuteru(1988: 81) multimedia adalah suatu kombinasi dari berbagai medium, dimana kombinasi tersebut dapat digunakan untuk kepentingan pembelajaran. Menurut Hofstetter (2001) dalam (Fauzan, 2012) multimedia adalah penggunaan komputer untuk menyajikan dan menggabungkan teks, suara, gambar, animasi, dan video dengan alat bantu (*tool*) dan koneksi (*link*) sehingga pengguna dapat bernavigasi, berinteraksi, berkarya, dan berkomunikasi. Menurut Arsyad (2003) multimedia adalah berbagai macam kombinasi grafik, teks, audio, suara, dan animasi. Penggabungan ini merupakan suatu kesatuan yang secara bersama-sama menampilkan informasi, pesan, atau isi pembelajaran.

Menurut Daryanto (2010: 51) multimedia terbagi menjadi dua kategori yaitu:

a. Multimedia linier

Multimedia linier adalah suatu multimedia yang tidak dilengkapi dengan alat pengontrol apapun yang dapat dioperasikan oleh pengguna. Multimedia ini berjalan secara sekuensial (berurutan). Contoh multimedia linier yaitu TV dan film.

b. Multimedia interaktif

Multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Contoh Multimedia interaktif yaitu multimedia pembelajaran interaktif, aplikasi *game*, dan lain-lain.

Dari penjelasan diatas, makadapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif adalah suatu kombinasi berbagai elemen seperti teks, gambar, suara, animasi, dan video dalam menyampaikan pesan yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya.

2. Karakteristik Media dalam Multimedia Pembelajaran

Sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran, pemilihan dan penggunaan multimedia pembelajaran harus memperhatikan karakteristik komponen lain, seperti tujuan, materi, strategi, dan juga evaluasi

pembelajaran. Daryanto (2010:53) menyebutkan karakteristik multimedia pembelajaran adalah sebagai berikut :

- a. Memiliki lebih dari satu media yang konvergen, misalnya menggabungkan unsur audio dan visual.
- b. Bersifat interaktif, dalam pengertian memiliki kemampuan untuk mengakomodasi respon pengguna.
- c. Bersifat mandiri, dalam pengertian memberi kemudahan dan kelengkapan isi sedemikian rupa sehingga pengguna bisa menggunakan tanpa bimbingan orang lain.

Selain memenuhi ketiga karakteristik tersebut, multimedia pembelajaran sebaiknya juga memenuhi fungsi sebagai berikut :

- a. Mampu memperkuat respon pengguna secepatnya dan sesering mungkin.
- b. Mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengontrol laju kecepatan belajarnya sendiri.
- c. Memperhatikan bahwa siswa mengikuti suatu urutan yang jelas dan terkendalikan.
- d. Mampu memberikan kesempatan adanya partisipasi dari pengguna dalam bentuk respon. Baik berupa jawaban, pemilihan, keputusan, percobaan dan lain-lain.

3. Kelebihan Multimedia Dalam Pembelajaran

Menurut Fauzan (2012) multimedia pembelajaran mampu mengatasi kelemahan-kelemahan yang terdapat di dalam pengajaran konvensional dengan berbagai kelebihan sebagai berikut :

- a. Tahap Interaktif
Dengan bantuan *hardware*, multimedia dapat diprogram sesuai dengan kebutuhan dan prinsip-prinsip suatu media dalam penyampaian suatu pesan sehingga pesan yang terkandung dapat tercapai. Dalam pemakaian suatu multimedia, pembelajar dapat mengawal sendiri arah dan alur pelajaran yang hendak dipelajarinya. Dari sini akan tercipta interaksi pembelajar dengan media yang dipergunakan.

- b. Pengajaran Berdasarkan Kemampuan Pebelajar
Materi yang dipergunakan bisa untuk melayani setiap individu berdasarkan kemampuan pebelajar. Pebelajar akan mengalami pengalaman pembelajaran yang berbeda karena pebelajar dapat mengatur kapan suatu materi isi dari multimedia akan dipelajarinya.
- c. Menarik dan Menambah Minat Terhadap Materi
Multimedia mempunyai gabungan elemen-elemen seperti teks, grafik, animasi, bunyi, dan video sebagai penarik perhatian dan minat pebelajar terhadap isi yang disampaikan. Pengguna dapat melihat, mendengar, berinteraksi dengan cara bernavigasi pada tombol *hyperlink* dan *tools* navigasi lainnya. Dengan pemakaian media yang cocok dan menarik maka pebelajar dapat memiliki minat untuk mempelajari isi dari multimedia tersebut.

Dari ketiga poin diatas maka dapat disimpulkan bahwa kelebihan multimedia interaktif adalah dapat digunakan sesuai dengan tingkat kemampuan siswa dan dapat memperbesar perhatian dan minat siswa dengan adanya gabungan teks, grafik, animasi, bunyi, dan video.

C. Persiapan Pengolahan

1. Pengertian Persiapan Pengolahan

Persiapan pengolahan adalah salah satu mata pelajaran produktif di SMK Jurusan Boga. Menurut Marwanti (1998) Persiapan pengolahan (*Mise En Place*) berarti mengatur segala sesuatu pada tempatnya sebelum suatu kegiatan dilakukan. Prinsip *Mise En Place* adalah bersih, teratur, rapih dan menarik serta tepat dalam kualitas maupun kuantitas. Sedangkan tujuannya adalah untuk menunjang suatu proses kegiatan atau pekerjaan agar berjalan dengan lancar, teratur, efektif dan efisien. Ruang lingkup *Mise En Place* meliputi persiapan diri, persiapan bahan, dan persiapan alat.

Pada mata pelajaran persiapan pengolahan terdapat beberapa kompetensi dasar, salah satunya adalah melakukan persiapan dasar pengolahan makanan. Berdasarkan silabus SMK N 3 Wonosari, materi mengenai persiapan dasar pengolahan makanan diantaranya adalah pengetahuan tentang bumbu pada masakan Indonesia, teknik pembuatan bumbu dasar, teknik penyimpanan bumbu, dan persiapan bumbu dan rempah.

2. Bumbu Indonesia

a. Pengertian bumbu

Bumbu adalah suatu bahan untuk mempertinggi aroma makanan tanpa mengubah aroma bahan alami (Prihastuti, 2008: 63). Sedangkan menurut Erfina (1996: 3) bumbu dan rempah merupakan tanaman aromatik yang ditambahkan pada makanan untuk penyedap dan pembangkit selera makan, digunakan dalam keadaan segar dan kering.

b. Fungsi bumbu

- 1) Memberi rasa pada masakan
- 2) Memberi warna pada masakan
- 3) Memberi aroma pada masakan
- 4) Mengawetkan makanan

c. Klasifikasi bumbu

Menurut Prihastuti (2008: 63-64) bumbu Indonesia diklasifikasikan menjadi tiga yaitu :

1) Berdasarkan asalnya

a) Nabati

Bumbu nabati adalah bumbu yang berasal dari tumbuhan. Bumbu ini terbagi lagi menurut bagian tumbuhan seperti buah, bunga, batang/kulit kayu, daun, akar dan umbi, dan biji.

b) Hewani

Bumbu hewani adalah bumbu yang berasal dari hewan seperti :

(1) Ebi

Ebi berasal dari udang segar yang dikupas, dibuang kulitnya, direbus lalu dikeringkan. Warnanya kuning, oranye agak kemerahan. Ebi dapat digunakan utuh dengan cara merendam ebi dalam air panas hingga lunak lalu ditiriskan atau digunakan dalam bentuk halus dengan cara menumbuk ebi.

(2) Terasi

Terasi merupakan hasil fermentasi udang atau rebon. Aroma terasi sangat tajam, bertekstur padat, agak kasar, dan berwarna coklat keunguan. Terasi dapat menambahkan rasa gurih dan memberikan aroma udang yang kuat dalam masakan. Sebelum dipakai sebaiknya terasi dibakar atau digoreng terlebih dahulu hingga aromanya keluar dan matang.

c) Bumbu buatan seperti gula, garam dan baking powder.

2) Berdasarkan kesegarannya

- a) Bumbu segar seperti kelapa, keluak dan temu mangga.
- b) Bumbu kering seperti adas, angkak, bumbu spekul, dan cabe puyang.
- c) Bumbu buatan seperti cuka, pewarna dan ragi.

3) Bumbu dasar

Secara garis besar bumbu pada masakan dapat digolongkan menjadi tiga bumbu dasar yaitu :

a) Bumbu dasar merah

Bumbu dasar merah adalah bumbu dasar masakan Indonesia yang berwarna merah dengan komposisi dasar bawang merah, bawang putih, cabai merah, dan garam. Masakan yang dihasilkan mempunyai rasa pedas dan berwarna merah segar. Bumbu dasar merah digunakan antara lain untuk membuat sambal goreng, rendang, balado, dan lain-lain.

b) Bumbu dasar putih

Bumbu dasar putih adalah bumbu dasar masakan Indonesia yang berwarna putih dengan komposisi dasar bawang merah, bawang putih dan garam. Masakan yang dihasilkan mempunyai rasa gurih dan berwarna putih keruh. Bumbu dasar putih digunakan antara lain untuk membuat sayur lodeh, opor ayam, terik daging, dan lain-lain.

c) Bumbu dasar kuning

Bumbu dasar kuning adalah bumbu dasar masakan Indonesia yang berwarna kuning dengan komposisi dasar bawang merah, bawang putih, kunyit, dan garam. Masakan yang dihasilkan mempunyai rasa gurih dan berwarna kuning cerah. Bumbu dasar kuning dapat dikembangkan menjadi bumbu kari, acar kuning, nasi kuning, ayam goreng, dan lain-lain.

Menurut Purwadaria (2010: 6-14) bumbu Indonesia dapat diklasifikasikan menjadi 6 macam yaitu :

1) Bumbu segar

Bumbu segar adalah bumbu yang diperoleh dari tanamannya langsung. Dipakai tanpa perlu dikeringkan terlebih dahulu seperti jahe, lengkuas, bawang dan cabai.

2) Bumbu kering

Bumbu kering adalah bumbu segar yang kemudian dijemur untuk dikeringkan. Tujuan pengeringan adalah untuk membuat bumbu tahan lama dan mengeluarkan aromanya. Contoh bumbu kering adalah pala, merica, ketumbar, dan kemiri.

3) Bumbu halus

Bumbu halus adalah bumbu segar atau kering yang dihaluskan. Tujuannya adalah mempermudah orang dalam memasak. Bumbu ini biasanya dijual di pasar tradisional atau supermarket.

4) Bumbu dasar

Bumbu dasar terdiri dari 3 macam yaitu bumbu dasar merah, bumbu dasar putih dan bumbu dasar kuning.

5) Bumbu olahan

Contoh dari bumbu olahan adalah kecap, petis, terasi, dan taoco.

6) Dedaunan aromatik

Contoh dari dedaunan aromatik adalah :

a) Daun bawang

Daun bawang terdiri dari dua bagian. Bagian pangkal lebih keras, berapis-lapis dan berwarna putih sedangkan bagian atas berwarna hijau muda. Aromanya seperti bawang. Manfaat daun bawang adalah menambah aroma dan rasa yang khas pada masakan seperti Sup atau Soto.

b) Daun Jeruk Purut

Daun jeruk purut berbentuk bulat pipih dan terdiri atas dua bagian dalam satu helainya, bagian yang pertama yaitu bagian berukuran lebih kecil yang terletak dekat dengan tangkai dan bagian yang kedua adalah bagian yang besar terletak di bagian ujung. Daun jeruk biasa digunakan antara lain pada pembuatan Soto, Ayam Panggang dan Rawon.

c) Daun Kari

Daun kari disebut juga daun temurui atau daun salam koja. Tekstur daunnya hampir mirip dengan daun salam tetapi ukurannya lebih kecil. Daun kari sering digunakan pada

masakan Sumatera Utara dan Aceh. Daun ini dapat membuat masakan menjadi lebih gurih.

d) Daun Kemangi

Daun kemangi disebut juga dengan nama daun selasih atau daun ruku-ruku. Daun kemangi bisa dikonsumsi mentah atau dimasak terlebih dahulu. Manfaat daun kemangi adalah memberi rasa yang khas dan aroma yang harum serta tajam. Daun kemangi digunakan pada masakan seperti Woku (khas Manado), Ayam Kemangi, atau sebagai Lalap.

e) Daun Kunyit

Daun kunyit bentuknya agak panjang dan seperti daun bambu tetapi tipis. Warnanya hijau muda. Daun kunyit digunakan untuk mengurangi bau amis bahan yang dipakai dan memberikan rasa yang gurih dengan aroma kunyit yang lembut. Masakan yang menggunakan daun kunyit antara lain Gulai, Kari, Kalio dan Rendang.

f) Daun Pandan

Tanaman pandan termasuk kedalam suku *Pandanaceae*. Daunnya tunggal berbentuk pita, ujungnya runcing, dan tepi daun rata. Ekstrak daun pandan berwarna hijau lumut agak terang dan beraroma khas pandan. Daun pandan sering digunakan untuk mengharumkan masakan, minuman, dan kue. Selain itu dapat pula dijadikan pewarna hijau bagi makanan selain daun suji.

Menurut Winneke (2009: 10-30) bumbu Indonesia terbagi atas 4 kelompok yaitu :

1) Bumbu segar

a) Andaliman

Bentuknya berbutir-butir berkelompok dalam satu tangkai. Sering juga disebut merica Sechuan. Rasanya lebih pedas daripada merica putih tetapi agak getir. Aromanya sangat khas berbeda dengan aroma merica putih dan merica hitam.

b) Asam

Asam dapat digunakan sebagai bumbu untuk masakan Indonesia. Asam berfungsi menambah cita rasa asam dan aroma segar pada masakan. Beberapa jenis asam yang digunakan dalam masakan Indonesia yaitu asam gelugur, asam jawa, asam kandis, dan asam sunti.

c) Bawang

Bawang termasuk bumbu segar yang berasal dari umbi. Jenisnya beragam, tetapi yang dikenal di dapur Indonesia pada umumnya adalah bawang Batak (lokio), bawang Bombay, bawang laki, bawang merah, dan bawang putih.

d) Belimbing wuluh

Belimbing wuluh atau belimbing sayur berbentuk bulat lonjong seperti ibu jari. Belimbing wuluh yang masih muda berwarna hijau sedangkan yang sudah tua berwarna hijau

kekuningan. Belimbing wuluh dapat memberikan rasa asam yang maksimal apabila digunakan belimbing yang sudah tua.

e) Bunga telang

Bunga telang disebut juga dengan bunga biru atau kembang teleng merupakan tanaman perdu yang tumbuh merambat. Tanaman ini termasuk jenis bumbu yang berasal dari kuntum bunga. Ekstrak bunga telang dapat digunakan sebagai pewarna biru alami pada makanan atau kue.

f) Cabai

Cabai adalah buah dan tumbuhan anggota genus *capsicum*. Cabai atau lombok banyak mengandung vitamin A dan C serta mengandung minyak atsiri *capsaicin* yang menyebabkan rasa pedas. Beberapa jenis cabai yang sering digunakan antara lain cabai merah, cabai hijau, cabai keriting, dan cabai rawit.

g) Daun Jinten

Daun jinten bertekstur tebal dan berbulu halus. Aromanya hampir mirip dengan adas dan jinten. Kegunaannya adalah memberikan rasa dan aroma yang khas serta menjadikan makanan kental dan agak berlendir seperti pada masakan Bubur Manado.

h) Daun Ketumbar

Bentuk daun ketumbar mirip dengan daun seledri, tetapi warna daunnya lebih muda dan aroma tajam menyengat.

Kegunaan daun ketumbar adalah untuk memberi aroma pada hidangan berkuah, tumisan atau untuk taburan terutama pada hidangan *seafood*.

g) Daun Salam

Daun salam dikenal juga dengan nama lain seperti maselangan (Sumatera) dan serah (Maluku). Daun salam berbentuk seperti daun pada umumnya dengan kedua ujung yang meruncing serta berwarna hijau. Daun salam digunakan pada hampir semua masakan tradisional Indonesia dari bahan daging, ikan, telur, tahu, dan sayuran.

i) Daun Seledri

Daun seledri memiliki bentuk mirip dengan daun ketumbar. Daun seledri digunakan untuk menambah cita rasa dan aroma pada masakan. Daun seledri biasa digunakan untuk taburan pada Sup, Soto dan lain-lain.

j) Daun Suji

Daun suji disebut juga dengan pandan betawi. Panjang daun suji berkisar antar 10-60 cm. Baunya tidak terlalu harum bila dibandingkan dengan daun pandan. Daun suji dapat diekstrak untuk menghasilkan pewarna hijau untuk bahan pangan. Daun suji yang tua memberikan warna hijau lebih kuat dibandingkan daun suji yang masih muda. Daun suji dapat digunakan dalam pembuatan makanan tradisional seperti klepon, tape uli, dawet, serabi, dan lain-lain.

k) Jahe

Jahe adalah tanaman rimpang yang berbentuk jemari menggebu di ruas-ruas tengah. Jahe yang biasa digunakan sebagai bumbu adalah jahe putih. Jahe putih muda berkulit tipis dan berujung kemerahan, tangkai kehijauan dengan kandungan air cukup banyak. Jahe muda biasa diiris halus dan dibuat acar sedangkan jahe tua biasanya digunakan untuk menghilangkan bau amis seperti pada masakan ikan.

l) Jeruk

Beberapa jenis jeruk yang dapat dimanfaatkan sebagai bumbu antara lain : jeruk purut, jeruk nipis, jeruk limau, dan jeruk lemon.

m) Kecombrang

Bunga kecombrang merupakan bunga yang memiliki bau tajam, harum dengan sedikit aroma jahe yang khas. Bunga kecombrang dipetik saat masih kuncup dan berwarna merah muda. Bunga kecombrang banyak digunakan dalam masakan Sumatera seperti Kari dan Gulai. Bunga kecombrang bermanfaat untuk mengurangi aroma amis pada *seafood* serta memberikan rasa asam segar pada sambal, tumisan, dan hidangan berkuah.

n) Keluwak

Keluwak atau pucung berasal dari biji pohon kepayang. Bentuknya segitiga agak tebal. Sebelum menjadi keluwak

yang kita kenal, biji ini difermentasi terlebih dahulu dalam tanah untuk menghilangkan racunnya. Keluwak yang baik isi buahnya tidak melekat pada kulit buah atau jika diguncang akan berbunyi. Yang digunakan untuk masakan adalah yang tua supaya tidak pahit. Keluwak akan memberikan warna hitam pada masakan. Keluwak biasa digunakan dalam masakan seperti Pucung Gabus, Brongkos dan Rawon.

o) Kencur

Kencur berbentuk lebih ramping daripada jahe dan lebih pendek daripada kunyit. Warna kulitnya coklat dan dalamnya berwarna putih kekuningan. Kencur bisa dimakan segar, terutama yang masih muda. Kencur muda bisa dilalap bersama Sambal Taoco atau dibuat Urap. Kencur digunakan untuk menambah aroma segar pada masakan seperti Sayur Bobor, Sambal Pecel, Rempeyek, dan minuman (Beras Kencur).

p) Kunyit

Kunyit mempunyai ciri-ciri seperti jari tangan, kulitnya bergaris-garis dengan warna coklat kekuningan dan tipis. Aromanya khas dan rasanya sedikit pahit. Kunyit mempunyai warna kuning dan jika sudah berumur tua hampir mendekati oranye sehingga dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami. Kunyit biasa dipakai untuk mewarnai Nasi Kuning, Opor, Kari, dan Gulai.

q) Lengkuas

Lengkuas atau laos adalah rempah-rempah yang digunakan bagian rimpangnya yang beraroma khas. Bentuknya lebih besar dan gemuk daripada jahe. Warnanya merah muda kecoklatan. Bagian dalamnya berwarna coklat muda kemerahan. Lengkuas digunakan untuk menambah aroma yang segar pada masakan seperti Tumisan, Pindang atau hidangan berkuah santan.

r) Petai

Petai dapat memberikan aroma khas yang sangat tajam. Petai dapat dimakan mentah (untuk Lalapan) atau dicampurkan kedalam masakan dengan cara diiris tipis-tipis.

s) Sereh

Sereh merupakan sejenis tanaman rumput-rumputan yang daunnya panjang seperti ilalang. Sebelum digunakan batang sereh dipotong 10-15 cm dari ujung akarnya. Kupas hingga mendapatkan bagian yang putih lalu pukul-pukul hingga memar. Bagian ujung inilah yang berminyak dan mengeluarkan aroma khas. Sereh dapat memberikan aroma segar pada kuah Soto, Opor, Laksa, Hidangan Tumis, dan hidangan tradisional lainnya.

t) Temu Kunci

Temu kunci atau *Chinese key* berbentuk ramping, lurus dan memanjang. Satu temu kunci terdiri dari beberapa jari. Kulit

luarnya berwarna coklat muda dan sangat tipis. Bagian dalamnya berwarna kuning muda dengan aroma segar yang khas. Temu kunci biasa digunakan dalam pembuatan Sayur bening, hidangan ikan dan Urapan.

u) Temu Mangga

Temu mangga bentuknya mirip dengan bentuk jahe tetapi sedikit lebih gemuk dan berwarna kuning pucat. Aroma temu mangga seperti mangga muda dan rasanya sedikit lebih asam sehingga disebut temu mangga. Penggunaan temu mangga akan memberikan rasa segar dan warna kekuningan pada masakan. Temu mangga biasa digunakan pada hidangan berkuah santan seperti Gulai atau Laksa.

2) Bumbu kering

a) Adas

Adas merupakan biji pohon fennel (*fennel seed*). Adas berbentuk mirip kulit padi tetapi ukurannya lebih kecil. Warnanya coklat kehijauan, beraroma harum dan rasanya sedikit pedas. Adas biasa digunakan pada masakan Kari atau Gulai.

b) Biji Pala

Biji pala diambil dari buah pala yang berdaging tebal. Biji pala berbentuk lonjong, berkulit keras, dan berwarna kehitaman. Aromanya harum dan rasanya sedikit pahit dan

pedas. Biji pala menambah cita rasa pada bumbu perendam daging, ikan, atau ayam.

c) Cengkeh

Cengkeh adalah tangkai bunga kering beraroma dari keluarga pohon *Myrtaceae*. Cengkeh dapat digunakan sebagai bumbu, baik dalam bentuk utuh maupun bubuk. Cengkeh berguna untuk mengharumkan masakan, kue, dan minuman.

d) Jinten

Jinten berbentuk mirip kulit padi yang sudah disobek, halus dan ramping. Sepintas mirip dengan adas tetapi warnanya lebih gelap. Aromanya sangat khas dan rasanya sedikit manis. Masakan yang sering menggunakan jinten adalah Opor, Gulai atau Kari.

e) Kapulaga

Ada dua jenis kapulaga yaitu kapulaga hijau dan kapulaga putih. Kapulaga hijau berbentuk agak lonjong. Kulitnya berwarna hijau, bijinya berwarna hitam dan rasanya agak pedas mirip jahe, sering digunakan untuk aroma pada kue dan minuman. Kapulaga putih berbentuk bulat, warna kulitnya putih kecoklatan dan rasanya agak pedas, sering digunakan untuk menambah aroma pada Soto dan Gulai.

f) Kayu Manis

Kayu manis berbentuk seperti batang kayu, tetapi bagian tengahnya tidak berisi. Aromanya sangat harum. Biasa

dipakai hanya 3-4 cm. Digunakan untuk masakan, kue, dan minuman. Terdapat pula kayu manis dalam bentuk bubuk.

g) Kayu Secang

Kayu secang berasal dari batang pohon secang yang diserut halus hingga bergelombang. Kayu secang dapat memberikan warna merah alami dan rasa yang khas dalam hidangan. Air rebusan kayu secang menghasilkan warna merah hingga kecokelat-cokelatan tergantung konsentrasinya.

h) Kemiri

Biji kemiri berbentuk bulat, teksturnya keras dan warnanya putih kekuningan. Kemiri dapat menimbulkan rasa gurih pada masakan karena mengandung minyak.

i) Ketumbar

Bentuk ketumbar berupa biji kecil-kecil mirip dengan lada tetapi ukurannya lebih kecil dan lebih ringan, warnanya coklat pucat. Ketumbar dapat memberikan rasa gurih dan aroma segar pada masakan. Ketumbar digunakan antara lain dalam masakan bersantan, Ayam Goreng atau Dendeng.

j) Klabet

Klabet berwarna kuning kecoklatan, aromanya harum dan rasanya agak pahit. Klabet dijual dalam bentuk butiran dan bubuk. Klabet digunakan untuk menambah aroma dan citarasa masakan khas India seperti Kari dan Kalio. Di India klabet lebih dikenal dengan nama *Methi*.

k) Lada

Lada atau merica berbentuk mirip dengan ketumbar tetapi butirannya lebih berat. Lada berfungsi memberi aroma dan rasa pedas pada masakan. Ada tiga jenis lada yaitu lada hijau, lada hitam dan lada putih.

l) Pekak

Pekak atau bunga lawang berbentuk seperti bintang, karena itu dalam bahasa Inggris disebut *Star Anise*. Aroma pekak sangat khas dan tajam. pekak biasa digunakan dalam masakan Sumatera untuk menambah aroma dan menghilangkan bau amis.

3) Bumbu buatan

Bumbu buatan merupakan bumbu pengganti bumbu segar atau kering yang diramu dengan bahan-bahan lainnya, baik yang alami maupun kimiawi. Bumbu buatan biasanya merupakan produksi pabrik. Berikut ini adalah beberapa contoh bumbu buatan yang biasa dipakai dalam masakan Indonesia :

a) Aroma Buatan

Aroma buatan terbuat dari campuran air dan minyak yang bertekstur kental dan pekat seperti pasta. Aroma buatan dapat digunakan sebagai pengganti aroma dari bahan alami seperti durian, pisang, nanas, cocopandan, nangka, dan lain-lain. Aroma buatan biasa dijumpai dalam kemasan botol dengan berbagai ukuran.

b) Garam

Garam merupakan salah satu bumbu utama dalam masakan. Garam diperoleh dari hasil penguapan air laut yang berada di tambak. Fungsi garam adalah memberikan rasa asin pada masakan dan memberikan rasa gurih pada masakan bercita rasa manis. Selain itu garam juga berfungsi untuk menjaga kandungan mineral sayuran agar tidak larut dalam air serta untuk mengawetkan makanan.

c) Gula

Gula termasuk kedalam bumbu dapur yang dapat memberikan rasa manis dan digunakan untuk pengawet makanan. Gula diperoleh dari tebu, air bunga kelapa, aren, palem atau lontar. Macam-macam gula yang dapat kita jumpai adalah : gula batu, gula merah, gula palem, dan gula pasir.

d) Kecap manis

Kecap manis merupakan hasil fermentasi kedelai hitam. Bentuknya berupa cairan kental yang berwarna hitam pekat dan rasanya manis. Kecap manis digunakan untuk menambah cita rasa, warna dan aroma.

e) Petis

Petis terbuat dari udang atau ikan yang ditambahkan gula dan garam kemudian difermentasi hingga menjadi pasta. Warnanya hitam pekat dan kental.

4) Bumbu dasar

Bumbu dasar merupakan bumbu yang resep dasarnya dapat ditambahkan bumbu lain sehingga menjadi variasi bumbu yang sangat beragam.

Menurut Erfina (1996: 6), berdasarkan asalnya bumbu dan rempah dapat dikelompokkan menjadi 6 golongan yaitu :

- 1) Bumbu yang berasal dari buah dan biji buah, contoh : kemiri, cabai, asam, belimbing wuluh, keluwak, jeruk, kapulaga, lada, pala, wijen, jinten, dan ketumbar.
- 2) Bumbu yang berasal dari bunga, contoh : cengkeh.
- 3) Bumbu yang berasal dari daun, contoh : daun salam, daun jeruk, daun kunyit, daun kemangi, dan daun kucai.
- 4) Bumbu yang berasal dari kulit kayu dan batang, contoh : kayu manis dan sereh.
- 5) Bumbu yang berasal dari akar, contoh : kunyit, jahe, lengkuas, dan kencur.
- 6) Bumbu yang berasal dari umbi lapis, contoh : bawang merah, bawang putih, dan bawang bombay.

Dari uraian pendapat diatas makapenulis menyimpulkan bahwa bumbu Indonesia dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

- 1) Bumbu yang berasal dari hewan (hewani) : ebi dan terasi.
- 2) Bumbu yang berasal dari tumbuhan (nabati) :

- a) Bumbu yang berasal dari buah : asam, belimbing wuluh, cabai, jeruk, dan petai.
 - b) Bumbu yang berasal dari biji : adas, andaliman, jinten, kapulaga, keluwak, kemiri, ketumbar, klabet, lada/ merica, pala, dan wijen.
 - c) Bumbu yang berasal dari bunga : cengkeh, kecombrang, bunga lawang, dan bunga telang.
 - d) Bumbu yang berasal dari daun : daun bawang, daun jambu biji/ jambu ketutuk, daun jeruk purut, daun kari, daun kemangi, daun kunyit, daun pandan, daun salam, daun seledri, dan daun suji.
 - e) Bumbu yang berasal dari batang dan kulit kayu : sereh, kayu manis, dan kayu secang.
 - f) Bumbu yang berasal dari akar : jahe, kencur, kunyit, lengkuas, temu kunci, dan temu mangga.
 - g) Bumbu yang berasal dari umbi/ umbi lapis : bawang batak, bawang bombay, bawang laki/ bawang lanang, bawang merah, dan bawang putih.
- 3) Bumbu Buatan : aroma buatan, garam, gula, kecap manis, dan petis.
- 4) Bumbu Dasar : bumbu dasar merah, bumbu dasar putih, dan bumbu dasar kuning.

D. Sumber Belajar

1. Pengertian Sumber Belajar

Menurut Sudjana (2007: 77) sumber belajar adalah segala daya yang dapat dimanfaatkan guna memberi kemudahan kepada seseorang dalam belajarnya. *Association for Educational Communications and Technology* (1977) mengartikan sumber belajar adalah segala sesuatu atau daya yang dapat dimanfaatkan oleh guru, baik secara terpisah maupun dalam bentuk gabungan, untuk kepentingan belajar mengajar dengan tujuan meningkatkan efektivitas dan efisiensi tujuan pembelajaran. Sedangkan Akhmad Sudrajat mengartikan sumber belajar adalah semua sumber baik berupa data, orang, dan wujud tertentu yang dapat digunakan oleh peserta didik dalam belajar, baik secara terpisah maupun secara terkombinasi sehingga mempermudah peserta didik dalam mencapai tujuan belajar atau mencapai kompetensi tertentu.

Dari beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa sumber belajar adalah segala sesuatu yang dapat dimanfaatkan untuk belajar. Hal ini sejalan dengan pendapat Sadiman (2004) dalam Liandiani (2010) yang mendefinisikan sumber belajar sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk belajar, yakni dapat berupa orang, benda, pesan, bahan, teknik, dan latar.

2. Klasifikasi Sumber Belajar

Menurut Sudjana (2007: 79) sumber belajar dapat diklasifikasikan menjadi :

- a. Sumber belajar yang dirancang (*learning resources by design*) yaitu sumber belajar yang sengaja dibuat atau dipergunakan untuk membantu belajar mengajar misalnya buku, brosur, ensiklopedi, film, OHP, dan lain-lain.
- b. Sumber belajar yang tidak dirancang (*learning resources by utilization*) yaitu sumber belajar yang dimanfaatkan guna memberi kemudahan kepada seseorang dalam belajar berupa segala macam sumber belajar yang ada di sekeliling kita. Sumber belajar tersebut tidak dirancang untuk kepentingan tujuan suatu kegiatan pengajaran. Misalnya pasar, toko, museum, tokoh masyarakat, dan lain-lain.

Lebih lanjut Sudjana mengklasifikasikan lagi jenis-jenis sumber belajar yaitu :

- a. Pesan (*message*) yaitu informasi yang harus disalurkan oleh komponen lain berbentuk ide, fakta, pengertian, dan data. Contoh : bahan-bahan pelajaran, cerita rakyat, dongeng, dan nasihat.
- b. Manusia (*people*) yaitu orang yang menyimpan informasi atau menyalurkan informasi. Tidak termasuk yang menjalankan fungsi pengembangan dan pengelolaan sumber belajar. Contoh : guru, aktor, siswa, narasumber, dan pemuka masyarakat.
- c. Bahan (*materials*) yaitu sesuatu, bisa disebut media/ *software* yang mengandung pesan untuk disajikan melalui pemakaian alat. Contoh : transparansi, buku gambar, dan *slides*.
- d. Peralatan (*device*) yaitu sesuatu, bisa disebut media/ *hardware* yang menyalurkan pesan untuk disajikan yang ada di dalam *software*. Contoh : OHP, proyektor, kamera, dan papan tulis.
- e. Teknik/ metode (*technique*) yaitu prosedur yang disiapkan dalam mempergunakan bahan pelajaran, peralatan, situasi, dan orang untuk menyampaikan pesan. Contoh : ceramah, diskusi, simulasi, permainan, dan percakapan spontan.
- f. Lingkungan (*setting*) yaitu situasi sekitar dimana pesan disalurkan atau ditransmisikan. Contoh : ruangan kelas, perpustakaan, auditorium, taman, kebun, pasar, dan museum.

3. Fungsi Sumber Belajar

Menurut Sudrajat (2008) fungsi sumber belajar adalah sebagai berikut :

- a. Meningkatkan produktivitas pembelajaran dengan jalan :
 - 1) Mempercepat laju belajar dan membantu guru untuk menggunakan waktu secara lebih baik.

- 2) Mengurangi beban guru dalam menyajikan informasi, sehingga dapat lebih banyak membina dan mengembangkan gairah.
- b. Memberikan kemungkinan pembelajaran yang sifatnya lebih individual, dengan cara :
 - 1) Mengurangi kontrol guru yang kaku dan tradisional.
 - 2) Memberikan kesempatan bagi siswa untuk berkembang sesuai dengan kemampuannya.
- c. Memberikan dasar yang lebih ilmiah terhadap pembelajaran dengan cara :
 - 1) Perancangan program pembelajaran yang lebih sistematis.
 - 2) Pengembangan bahan pengajaran yang dilandasi oleh penelitian.
- d. Lebih memantapkan pembelajaran dengan jalan :
 - 1) Meningkatkan kemampuan sumber belajar.
 - 2) Penyajian informasi dan bahan secara lebih kongkrit.
- e. Memungkinkan belajar secara seketika, yaitu :
 - 1) Mengurangi kesenjangan antara pembelajaran yang bersifat verbal dan abstrak dengan realitas yang sifatnya kongkrit.
 - 2) Memberikan pengetahuan yang sifatnya langsung.
- f. Memungkinkan penyajian pembelajaran yang lebih luas, dengan menyajikan informasi yang mampu menembus batas geografis.

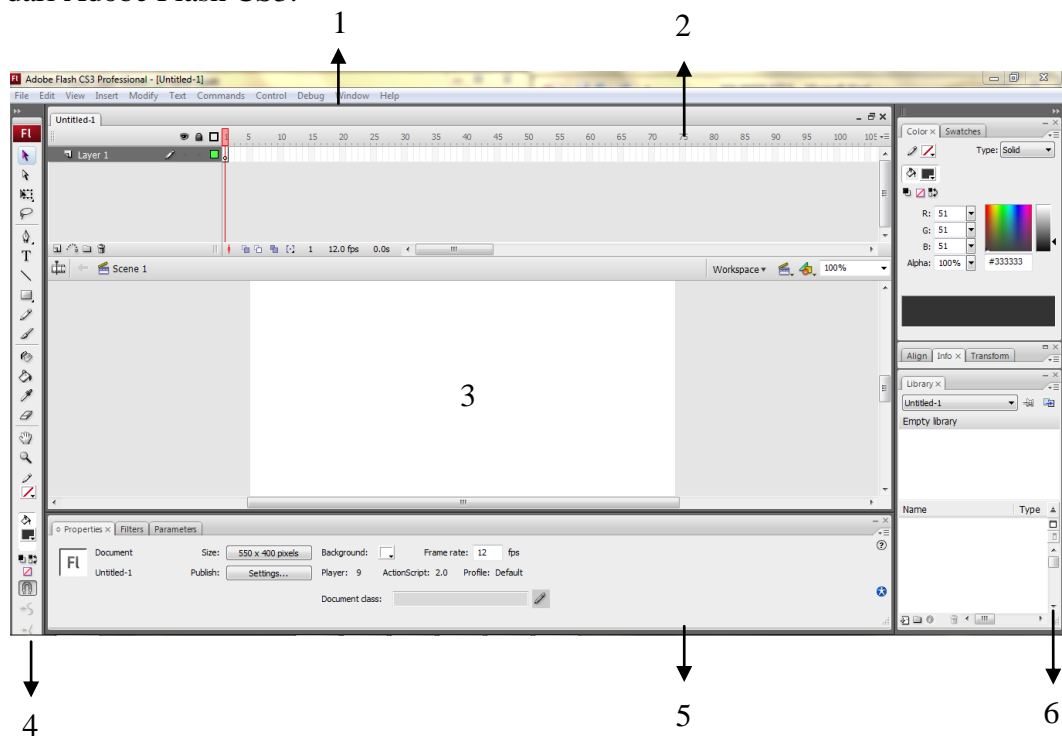
E. Program Adobe Flash CS3

Flash merupakan *software* yang memiliki kemampuan menggambar sekaligus menganimasikannya, serta mudah dipelajari (Akbar, 2008). Animasi yang dihasilkan flash berupa *file movie*. *Movie* yang dihasilkan dapat berupa grafik atau teks. Grafik yang dimaksud adalah grafik yang berbasis vektor, sehingga saat diakses melalui internet, animasi akan ditampilkan lebih cepat dan terlihat halus. Flash juga memiliki kemampuan untuk mengimpor *file* suara, video maupun *file* gambar dari aplikasi lain. Selain digunakan untuk membuat animasi, flash dapat pula digunakan untuk membuat game, presentasi ataupun film.

Flash adalah program grafis yang diproduksi oleh Macromedia corp, yaitu sebuah *vendor software* yang bergerak di bidang animasi web. Sekarang ini flash telah dibeli oleh *vendor software* bernama Adobe sehingga

Macromedia Flash berganti nama menjadi Adobe Flash. Adobe Flash memiliki beberapa versi, versi terbarunya adalah Adobe Flash CS6 Professional. Namun, pada pembuatan media pembelajaran ini penulis masih menggunakan aplikasi Adobe Flash CS3 Professional.

Berikut ini adalah tampilan area kerja serta penjelasan beberapa menu dari Adobe Flash CS3.



Gambar 1. Area Kerja Adobe Flash CS3

Keterangan :

1. *Menu bar* adalah kumpulan yang terdiri atas dasar menu-menu yang digolongkan dalam satu kategori. Misalnya menu file terdiri atas perintah *New, Open, Save, Import, Export*, dan lain-lain.

2. *Timeline* adalah sebuah jendela panel yang digunakan untuk mengelompokkan dan mengatur isi sebuah *movie*, pengaturan tersebut meliputi penentuan masa tayang objek, pengeturan *layer*, dan lain-lain.
3. *Stage* adalah area untuk berkreasi dalam membuat animasi yang digunakan untuk mengkomposisi *frame-frame* secara individual dalam sebuah *movie*.
4. *Toolbox* adalah kumpulan *tools* atau yang sering digunakan untuk melakukan seleksi, menggambar, mewarnai objek, memodifikasi objek, dan mengatur gambar atau objek.
5. *Properties* adalah informasi objek-objek yang ada di *stage*. Tampilan panel *properties* secara otomatis dapat berganti-ganti dalam menampilkan informasi atribut-atribut *properties* dari objek yang terpilih.
6. *Panels* adalah pengontrol yang berfungsi untuk mengganti dan memodifikasi berbagai atribut dari objek dari animasi secara cepat dan mudah.

F. Kriteria Penilaian Multimedia Interaktif

Menurut Wahono (2006) dalam Waryanto (2008) terdapat beberapa aspek dan kriteria penilaian multimedia interaktif, yaitu :

1. Aspek Rekayasa Perangkat Lunak
 - a. Efektif dan efisien dalam pengembangan maupun penggunaan media pembelajaran.
 - b. Reliable (handal)
 - c. Maintainable (dapat dipelihara/ dikelola dengan mudah)
 - d. Usabilitas (mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasiannya)
 - e. Ketepatan pemilihan jenis aplikasi/ *software*/ *tool* untuk pengembangan
 - f. Kompatibilitas (media pembelajaran dapat diinstalasi/ dijalankan di berbagai *hardware* dan *software* yang ada)
 - g. Pemaketan program media pembelajaran terpadu dan mudah dalam eksekusi

- h. Dokumentasi program media pembelajaran yang lengkap meliputi: petunjuk instalasi (jelas, singkat, dan lengkap), trouble shooting (jelas, terstruktur, dan antisipatif), desain program (jelas, menggambarkan alur kerja program)
2. Aspek Desain Pembelajaran
 - a. Kejelasan tujuan pembelajaran (rumusan, realistis)
 - b. Relevansi tujuan pembelajaran dengan SK/ KD/ kurikulum
 - c. Cakupan dan kedalaman tujuan pembelajaran
 - d. Ketepatan penggunaan strategi pembelajaran
 - e. Interaktivitas
 - f. Pemberian motivasi belajar
 - g. Kontekstualitas dan aktualitas
 - h. Kelengkapan dan kualitas bahan bantuan belajar
 - i. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran
 - j. Kedalaman materi
 - k. Kemudahan untuk dipahami
 - l. Sistematis, runut, alur logika jelas
 - m. Kejelasan uraian, pembahasan, contoh, simulasi, latihan
 - n. Konsistensi evaluasi dengan tujuan pembelajaran
 - o. Ketepatan dan ketetapan alat evaluasi
 - p. Pemberian umpan balik terhadap hasil evaluasi
3. Aspek Komunikasi Visual
 - a. Komunikatif, sesuai dengan pesan dan dapat diterima/ sejalan dengan keinginan sasaran
 - b. Kreatif dalam ide berikut penuangan gagasan
 - c. Sederhana dan memikat
 - d. Audio (narasi, *soundeffect*, *backsound*, musik)
 - e. Visual (*layout*, *design*, *typography*, warna)
 - f. Media bergerak (animasi, *movie*)
 - g. *Layout interactive* (*icon* navigasi)

Tohrn (2006) dalam Martiningtyas (2012) mengajukan enam kriteria untuk menilai multimedia interaktif, yaitu :

1. Kemudahan navigasi
2. Kandungan kognisi
3. Presentasi informasi
4. Integrasi media
5. Artistik dan estetika
6. Fungsi secara keseluruhan

Dari uraian pendapat diatas maka penulis menyimpulkan kriteria penilaian media pembelajaran menjadi 6 aspek yaitu aspek desain pembelajaran, aspek penyajian informasi, aspek kemudahan navigasi, aspek artistik dan estetika, aspek kandungan kognisi, aspek komunikasi visual, dan aspek fungsi keseluruhan.

G. Hasil Penelitian yang Relevan

Beberapa hasil penelitian yang berkaitan dengan pengembangan multimedia dengan bantuan komputer adalah sebagai berikut :

1. Penelitian Meta Kurniasih, skripsi(2012) dengan judul *Pengembangan Kamus Multimedia Istilah Pengolahan Makanan Kontinental Sebagai Bahan Pengayaan Untuk Siswa SMK Jasa Boga* memberikan hasil bahwa media pembelajaran dalam bentuk Kamusmultimedia yang dikembangkan layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran. Hal tersebut dilihat dari peningkatan hasil belajar siswa SMK berdasarkan uji cobapembelajaran di kelas dengan persentase kenaikan dari *pre test* ke *post test*.
2. Penelitian Dwi Purwantiningsih, skripsi (2011) dengan judul *Pengembangan CD Pembelajaran IPA Terpadu Berbasis Karakter Dengan Macromedia Director MX “Bertema Air Dalam Kehidupan” Untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs*memberikan hasil bahwa media ini layak digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini berdasarkan pada hasil validasi ahli, penilalian guru IPA SMP, dan penilaian siswa yang memberikan rata-rata penilaian minimal “baik” untuk aspek tampilan,

aspek pemrograman, aspek pembelajaran, aspek materi, dan aspek penyajian materi.

3. Penelitian Luluk Nur Annisa, skripsi (2012) dengan judul *Pengembangan Media Pembelajaran Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI) Berbasis Multimedia Interaktif menggunakan Adobe Flash CS3 dan XML Sebagai Sumber Belajar bagi Siswa kelas X SMK Negeri 5 Yogyakarta* memberikan hasil bahwa media pembelajaran KKPI layak digunakan sebagai sumber belajar bagi siswa. Hal ini dapat dilihat dari 3 pengujian yaitu validasi dari ahli media dengan rerata skor 3,95 (kategori baik), validasi dari ahli materi dengan rerata skor 3,86 (kategori baik), dan berdasarkan uji coba lapangan oleh siswa dengan dengan rerata skor 3,09 (kategori baik).

H. Kerangka Berpikir

Mata pelajaran Persiapan Pengolahan adalah mata pelajaran yang menggabungkan teori dan praktek dan diajarkan pada kelas X. Dalam mata pelajaran ini terdapat materi pengenalan bumbu-bumbu masakan Indonesia yang cukup banyak sehingga tidak semua bumbu dapat dikenali dengan baik terutama oleh siswa kelas X yang baru lulus dari SMP. Oleh karena itu diperlukan sebuah media pembelajaran sebagai upaya untuk membantu siswa dalam memahami materi tersebut. Salah satu media pembelajaran yang akan digunakan sebagai bahan pengayaan adalah media interaktif bumbu Indonesia.

Perkembangan teknologi khususnya komputer seperti saat ini sebenarnya sangat membantu manusia dalam banyak hal apabila sumber daya manusia tersebut dapat menggunakannya secara tepat. Dalam dunia pendidikan misalnya, komputer dapat digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran yang lebih variatif sebagai alat bantu guru untuk menyampaikan materi kepada peserta didik maupun untuk digunakan oleh siswa secara mandiri. Media interaktif Bumbu Indonesia merupakan media yang dikembangkan menggunakan bantuan komputer dan perangkat lunak Adobe Flash CS3. Dengan bantuan perangkat lunak Adobe Flash CS3 ini, elemen seperti teks, gambar dan suara dapat digabungkan menjadi sebuah media yang dapat menyajikan informasi secara lebih menarik. Pengembangan media ini diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami macam-macam bumbu, penyiapan bumbu, dan aplikasinya pada beberapa masakan Indonesia.

I. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana langkah-langkah pembuatan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dengan unit kompetensi bumbu Indonesia menggunakan Adobe Flash CS3?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dengan unit kompetensi bumbu Indonesia dilihat dari unsur materi, teknis, dan tanggapan siswa?

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). “*Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan untuk menguji keefektifan produk tersebut” Sugiyono (2011: 407). Dalam penyusunan media ini digunakan model pengembangan yang dikembangkan oleh Thiagarajan (1974) yaitu model 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*).

B. Prosedur Pengembangan

Langkah-langkah pengembangan media interaktif bumbu Indonesia dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. *Define* (Pendefinisian)

Pendefinisian atau dalam model lain disebut analisis kebutuhan dilakukan dengan cara :

- a. Analisis masalah yaitu menganalisis permasalahan yang muncul pada kegiatan belajar mengajar.
- b. Analisis komponen pembelajaran, seperti silabus, kompetensi, dan media yang digunakan dalam proses KBM.

2. *Design* (Perancangan)

Tahap perancangan media meliputi:

- a. Membuat rancangan media interaktif bumbu Indonesia berupa *flow chart* dan *storyboard*.
- b. Membuat instrumen penilaian terhadap media interaktif bumbu Indonesia berupa angket untuk ahli materi, ahli media, dan peserta didik.

3. *Develop* (Pengembangan)

Tahap ini merupakan tahap produksi media menggunakan aplikasi Adobe Flash CS3. Media diproduksi sesuai dengan alur dan desain yang telah dibuat. Kegiatan pada tahap ini meliputi :

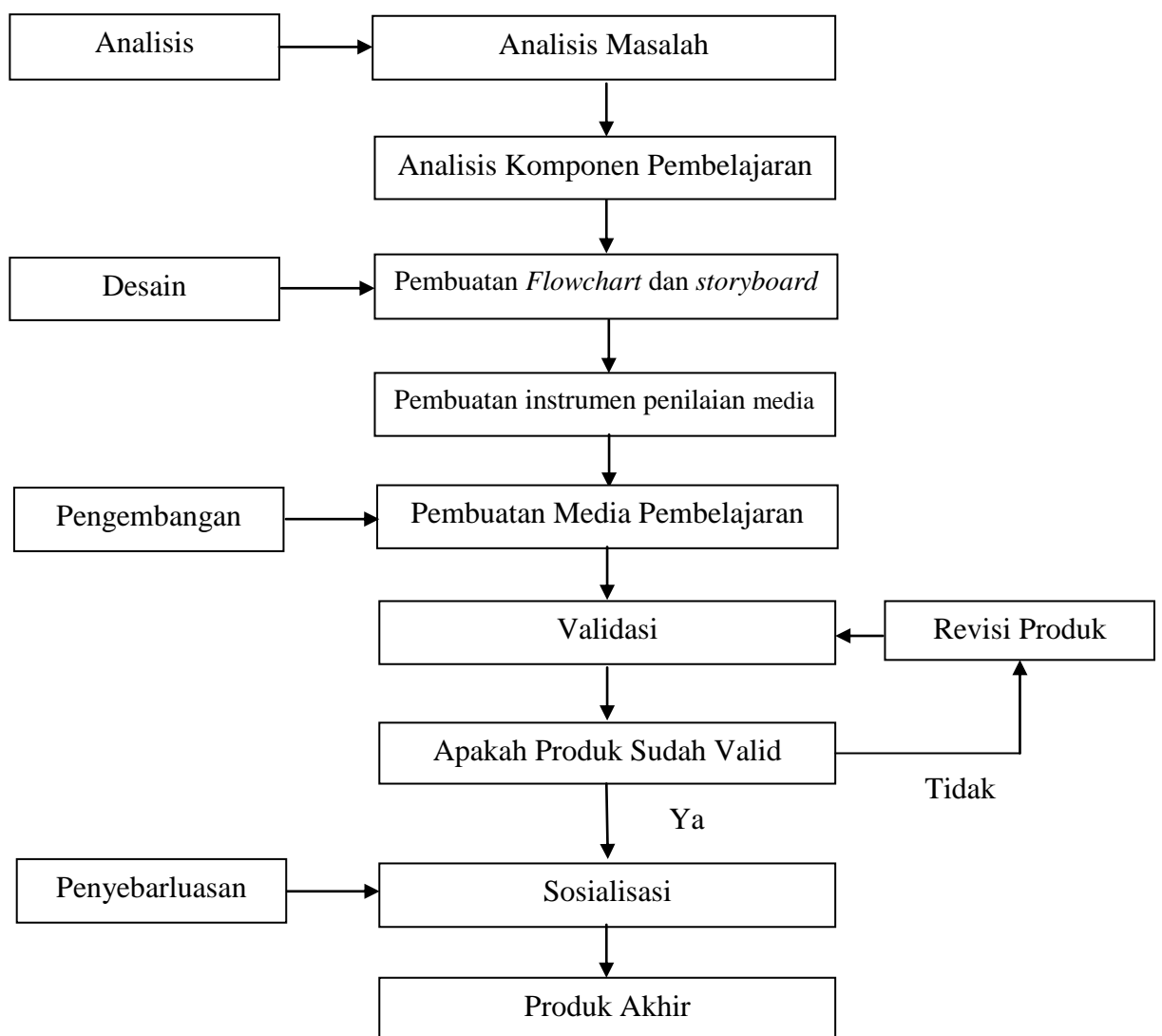
- a. Penggabungan berbagai elemen seperti teks, gambar dan suara menjadi media yang siap digunakan.
- b. Mengkonsultasikan produk kepada dosen pembimbing.
- c. Validasi oleh ahli materi dan ahli media.
- d. Revisi produk.

4. *Disseminate* (Penyebarluasan)

Tahap penyebarluasan dilakukan dengan cara sosialisasi bahan ajar melalui pendistribusian dalam jumlah terbatas kepada guru dan peserta didik. Sosialisasi dan pendistribusian dimaksudkan untuk mengenalkan cara penggunaan produk serta memperoleh respon atau umpan balik terhadap bahan ajar yang telah dikembangkan. Apabila masih terdapat kesalahan atau masukan terhadap media maka dilakukan revisi terlebih dahulu namun apabila respon pengguna media sudah baik

maka baru dilakukan publikasi supaya bahan ajar itu digunakan oleh sasaran yang lebih luas.

Langkah-langkah penelitian pengembangan media interaktif bumbu Indonesia dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2. Tahap-Tahap Penelitian dan Pengembangan Media Interaktif

Bumbu Indonesia

C. Waktu dan Tempat Penelitian

Tahap pembuatan media pada penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret - April 2013 di Universitas Negeri Yogyakarta (UNY). Tahap penyebarluasan dilaksanakan pada bulan April - Mei 2013 di SMK Negeri 3 Wonosari yang beralamatkan di Jalan Pramuka, Tawarsari, Wonosari, Gunung Kidul.

D. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah ahli media, ahli materi dan siswa. Ahli media yaitu satu orang dosen Pendidikan Teknik Boga berperan sebagai penilai kelayakan media dari segi rekayasa perangkat lunak. Ahli materi yaitu dua orang guru mata pelajaran Persiapan Pengolahan berperan sebagai penilai kelayakan media dari segi materi dan 30 siswa SMK Tata Boga kelas X sebagai penilai media dari sudut pandang calon pengguna (*user*).

2. Objek Penelitian

Objek penelitian yang digunakan adalah media interaktif bumbu Indonesia.

E. Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data atau informasi dalam penelitian perlu dilakukan kegiatan pengumpulan data. Metode pengumpulan data adalah cara atau prosedur yang dilakukan untuk mengumpulkan data (Endang Mulyatiningsih, 2011:24). Metode yang digunakan dalam pengumpulan data

pada penelitian ini adalah metode non test. Metode non tes dilakukan dengan wawancara kepada guru pengampu mata pelajaran persiapan pengolahan untuk mengetahui permasalahan yang muncul selama pembelajaran. Hasil wawancara tersebut digunakan sebagai salah satu pedoman dalam pembuatan media sesuai kebutuhan. Setelah media dibuat langkah selanjutnya adalah melakukan validasi terhadap media untuk mengetahui kelayakannya. Validasi dilakukan oleh ahli materi dan ahli media pembelajaran. Media kemudian direvisi sesuai dengan saran yang diberikan oleh validator. Langkah terakhir adalah uji kelayakan media. Uji kelayakan dilakukan dengan sosialisasi media kepada siswa kemudian siswa mengisi angket yang telah disediakan.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2011: 148). Pada dasarnya terdapat dua macam instrumen, yaitu instrumen yang berbentuk tes untuk mengukur prestasi belajar dan instrumen non tes untuk mengukur sikap (Sugiyono, 2010: 349). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah pedoman wawancara dan kuesioner (angket) dengan skala *Guttman*.

Untuk mempermudah penyusunan instrumen maka dibuat kisi-kisi instrumen. Berikut ini adalah kisi-kisi pedoman wawancara dan angket yang digunakan :

1. Kisi-kisi pedoman wawancara

Tabel 1. Kisi-kisi Pedoman Wawancara

No.	Aspek	Indikator
1.	Komponen pembelajaran	Sumber belajar yang digunakan
		Sumber belajar yang telah ada dan yang diharapkan
2.	Proses pembelajaran	Masalah yang dihadapi pada KBM

2. Kisi-kisi angket

Dalam penelitian ini digunakan tiga buah yaitu angket untuk ahli materi, ahli media, dan siswa (responden). Berikut ini adalah kisi-kisi angket yang digunakan :

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen untuk Ahli Materi

No.	Aspek penilaian	Indikator
1.	Desain pembelajaran	Materi yang disajikan sesuai dengan indikator ketercapaian
		Evaluasi yang diberikan sesuai dengan isi materi
2.	Penyajian informasi	Materi yang disajikan sesuai dengan literatur

Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen untuk Ahli Media

No.	Aspek Penilaian	Indikator
1.	Kemudahan Navigasi	Navigasi yang disajikan dapat berfungsi dengan baik
2.	Artistik dan Estetika	Keserasian kombinasi warna tulisan dan warna tombol dengan <i>background</i>
		Kejelasan teks
		Kesesuaian jenis huruf (font) dan ukuran huruf
		Kesesuaian musik pengiring dengan isi materi
3.	Komunikasi Visual	Kejelasan gambar
		Kemenarikan animasi
		Ketepatan penggunaan bahasa
4.	Fungsi Keseluruhan	Kemudahan penggunaan media
		Menu bantuan atau petunjuk teknis untuk mengoperasikan media

Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen untuk Siswa

No.	Aspek penilaian	Indikator
1.	Kandungan Kognisi	Materi mudah dipahami
		Memberikan motivasi belajar
		Mampu menampilkan contoh bumbu aslinya
2.	Kemudahan Navigasi	Navigasi yang disajikan dapat berfungsi dengan baik
3.	Artistik dan Estetika	Keserasian kombinasi warna tulisan dan warna tombol dengan <i>background</i>
		Kejelasan teks
		Penggunaan jenis huruf (font)
		Kesesuaian jenis huruf (font) dan ukuran huruf
		Kemenarikan musik pengiring
4.	Komunikasi Visual	Kemenarikan animasi
		Kejelasan gambar
		Ketepatan penggunaan bahasa
5.	Fungsi keseluruhan	Menu bantuan atau petunjuk teknis untuk mengoperasikan media

Tabel 5. Rangkuman Metode dan Alat Pengumpulan Data

Tahap Pengembangan	Data yang Dicari	Sumber Data	Metode Pengumpulan Data	Alat Pengumpulan Data
Define	Media yang dibutuhkan	Guru	Non tes (wawancara)	Lembar pedoman wawancara
	Materi bumbu dan rempah	Literatur	Non tes (Analisis konten)	-
Design	Input media	Dosen ahli materi dan dosen ahli media	Non tes	Angket
Develop	Output media	Dosen ahli media	Non tes	Angket
Disseminate	Respon siswa terhadap media	Siswa SMK	Non tes	Angket

G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Validitas Instrumen

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat (Arikunto, 2006: 168). Pengujian validitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan pengujian validitas konstruk (*construct validity*) dimana instrumen yang telah dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur selanjutnya dikonsultasikan kepada ahli. Setelah pengujian konstruk dari ahli selesai, maka pengujian dilanjutkan dengan analisis butir pertanyaan

menggunakan teknik korelasi *product moment*. Cara menghitung validitas butir pertanyaan yaitu dengan mengkorelasikan skor tiap butir dengan skor total, skor butir dipandang sebagai nilai x dan skor total dipandang sebagai nilai y. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

Keterangan :

$$x = X - \bar{X}$$

$$y = Y - \bar{Y}$$

\bar{X} = nilai rata-rata dari X

\bar{Y} = nilai rata-rata dari Y

(Arikunto, 2006: 170)

Dari hasil perhitungan korelasi akan didapat suatu koefisien korelasi yang digunakan untuk mengukur tingkat validitas suatu item dan menentukan apakah suatu item valid digunakan atau tidak. Dalam menentukan valid atau tidaknya suatu item yang digunakan maka dilakukan pembandingan koefisien korelasi dari setiap item dengan r tabel pada taraf signifikansi 5%.

Apabila $r_{xy} \geq r_{tabel} \rightarrow$ valid

Apabila $r_{xy} \leq r_{tabel} \rightarrow$ tidak valid

Berdasarkan perhitungan validitas instrumen yang dilakukan terhadap 30 siswa kelas X Jasa Boga 2 menggunakan SPSS 13, semua nilai korelasi tiap butir pertanyaan memiliki nilai r hitung

>0,361. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semua item pada instrumen ini valid untuk digunakan. Hasil perhitungan validitas dapat dilihat pada lampiran.

2. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (Arikunto, 2006: 178). Karena instrumen yang akan digunakan menghasilkan skor dikotomi (1 dan 0), maka reliabilitas instrumen dianalisis dengan rumus KR. 21. Berikut adalah rumus KR. 21 :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{M(k-M)}{kV_t} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir soal atau butir pertanyaan

m = skor rata-rata

V_t = varians total

(Arikunto, 2006: 189)

Dari hasil perhitungan reliabilitas instrumen, maka dapat diketahui instrumen tersebut reliabel atau tidak. Instrumen dikatakan reliabel apabila koefisien KR 21 $\geq 0,6$. Menurut Sugiyono (2010: 231) untuk dapat memberikan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan tersebut besar atau kecil, maka dapat berpedoman pada ketentuan yang tertera pada tabel berikut :

Tabel 6. Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

Dari hasil perhitungan reliabilitas instrumen menggunakan bantuan SPSS 13, diperoleh nilai reliabilitas sebesar 0,866. Karena nilai reliabilitas berada pada kisaran 0,80 – 1,000 maka dapat disimpulkan bahwa butir-butir instrumen penelitian ini memiliki nilai reliabilitas yang sangat kuat. Hasil perhitungan uji reliabilitas dapat dilihat pada lampiran.

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik statistik deskriptif. Menurut Sugiyono (2010: 29) statistik deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum.

Kelayakan media interaktif bumbu Indonesia ditentukan dengan pembandingan skor yang diperoleh dengan skor ideal. Skor ideal yaitu skor yang ditetapkan dengan asumsi bahwa setiap responden pada setiap

pernyataan menjawab dengan skor tertinggi (Sugiyono, 2007: 176). Analisis tersebut dapat digambarkan dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Kelayakan (\%)} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

Untuk dapat memberikan kesimpulan terhadap nilai persentase tersebut, maka dilakukan perbandingan nilai persentase dengan interpretasi kriteria yang dikehendaki. Menurut Widyoko (2012: 110) untuk menentukan jarak interval dapat digunakan rumus :

$$\text{Jarak interval (i)} = \frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{jumlah kelas interval}}$$

Dengan menggunakan rumus diatas maka didapatkan jarak kelas interval untuk masing-masing kriteria sebagai berikut :

Tabel 7. Kriteria Penilaian Kelayakan Media

Persentase pencapaian	Interpretasi
76 % – 100%	Sangat layak
51 % – 75 %	Layak
26 % – 50 %	Cukup
0 % – 25 %	Kurang layak

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Analisis Kebutuhan (*Define*)

Kegiatan analisis kebutuhan terdiri dari 2 pokok kegiatan yaitu analisis masalah dan analisis komponen pembelajaran. Analisis masalah dilakukan dengan wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran persiapan pengolahan. Dari hasil wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran tersebut diperoleh keterangan bahwa media yang sering digunakan selama pembelajaran teori masih terbatas pada buku teks dan *power point*, sementara pemahaman siswa mengenai bumbu pada masakan Indonesia masih kurang sehingga dibutuhkan pengembangan media pembelajaran yang dapat memuat uraian materi, gambar, dan aplikasi bumbu dalam masakan Indonesia serta dapat digunakan secara mandiri oleh siswa sebagai bahan pengayaan berupa media berbasis multimedia interaktif.

Setelah melakukan analisis masalah, langkah selanjutnya adalah analisis komponen pembelajaran dengan mengumpulkan referensi atau studi pustaka. Kegiatan studi pustaka dilakukan untuk mendapatkan pedoman dalam penyusunan media. Kegiatan ini meliputi studi silabus mata pelajaran Persiapan Pengolahan kelas X SMK dan analisis konten buku-buku yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas dalam media.

Dari uraian kegiatan analisis kebutuhan diatas dapat disimpulkan bahwa dibutuhkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif sebagai bahan pengayaan dalam pembelajaran Persiapan Pengolahan. Sebagai pedoman dalam penyusunan media pembelajaran tersebut digunakan silabus dengan Standar Kompetensi Melakukan Persiapan Pengolahan dengan Kompetensi Dasar yang dipilih yaitu Melakukan Persiapan Dasar Pengolahan Makanan. Sedangkan materi yang akan disajikan dalam media didapat dari buku referensi yang memuat materi bumbu Indonesia. Pedoman dan buku referensi dalam penyusunan media interaktif bumbu Indonesia dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 8. Pedoman dan Buku Referensi Penyusunan Media Interaktif Bumbu Indonesia

No.	Judul Buku	Pengarang	Tahun Terbit	Penerbit	Kota Terbit
1.	Silabus SMK 3 Wonosari	Tim pengampu mapel	-	-	-
2.	Mengenal Bumbu dan Rempah	Erfina	1996	Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah	Jakarta
3.	Kamus Lengkap Bumbu Indonesia	Odilia Winneke dan Rinto Habsari	2001	Gramedia	Jakarta
4.	Restoran	Prihastuti E., dkk	2008	Dirjen Pembinaan SMK	-
5.	Mudah Memasak Kuliner Nusantara	Semijati Purwadaria	2010	PT. Media Boga Utama	Jakarta
6.	Pewarna Nabati Makanan	Setijo Pitojo dan Zumuati	2009	Kanisius	Yogyakarta

2. Hasil Perencanaan (*Design*)

Setelah permasalahan dan kebutuhan teridentifikasi, tahap selanjutnya adalah perencanaan media pembelajaran yang akan dikembangkan. Tahap perencanaan ini meliputi :

a. Menyiapkan bahan dan komponen pendukung yang dibutuhkan

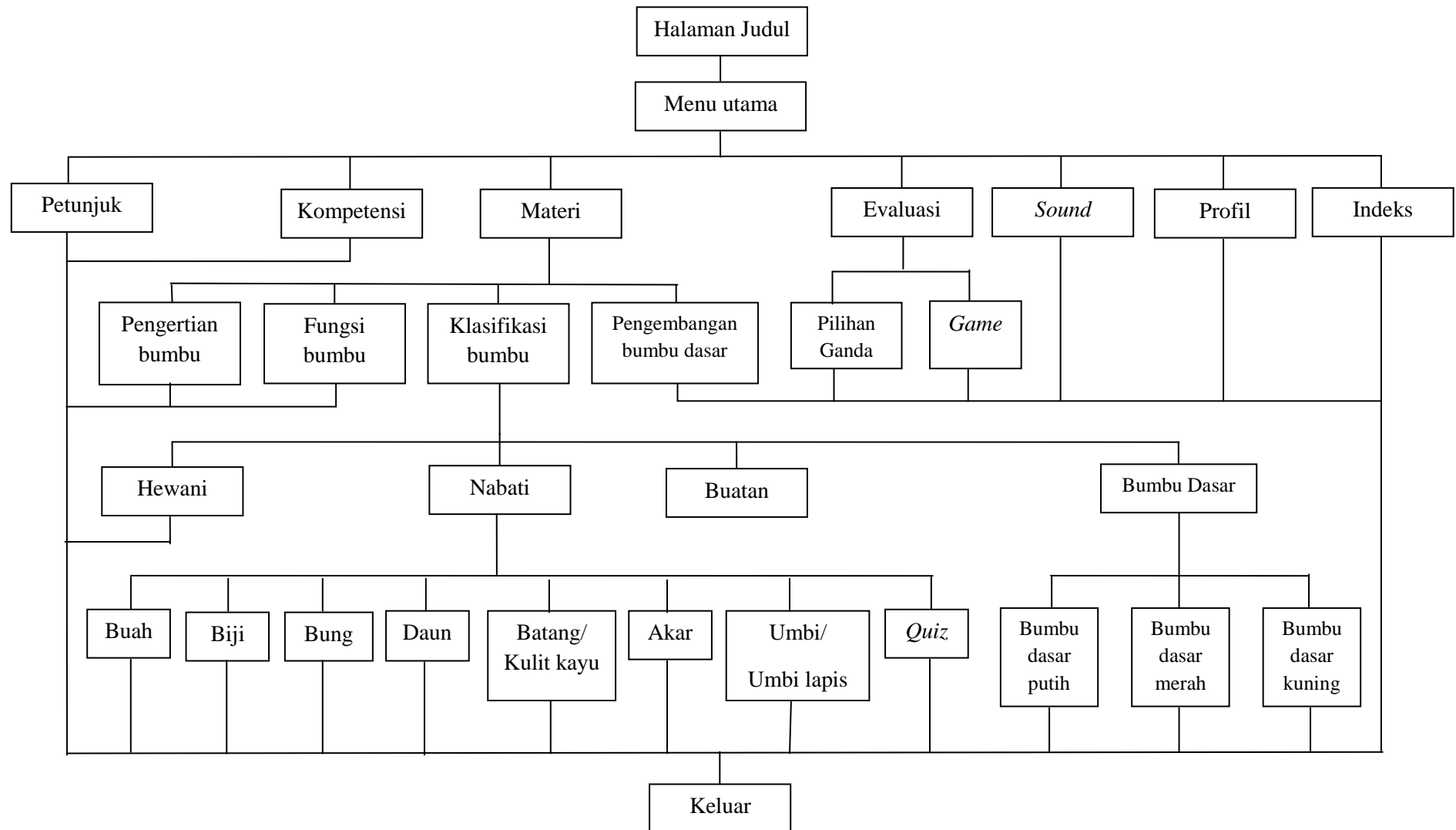
Sumber yang dibutuhkan untuk menyusun media pembelajaran adalah buku-buku referensi yang memuat materi bumbuh Indonesia sedangkan komponen pendukung penyusunan media adalah musik pengiring dan dokumentasi seperti gambar dan foto.

b. Pembuatan *flow chart* dan *storyboard* media pembelajaran

Flow chart merupakan serangkaian bagan yang menunjukkan alur program sedangkan *storyboard* adalah sketsa yang disusun secara berurutan sesuai dengan naskah untuk menyampaikan ide cerita kepada orang lain. *Flow chart* dan *storyboard* digunakan sebagai pedoman dalam pembuatan tampilan media pembelajaran. Untuk lebih jelasnya, *flow chart* dan *storyboard* dapat dilihat pada gambar 3 dan gambar 4.

c. Pembuatan instrumen penilaian kelayakan media

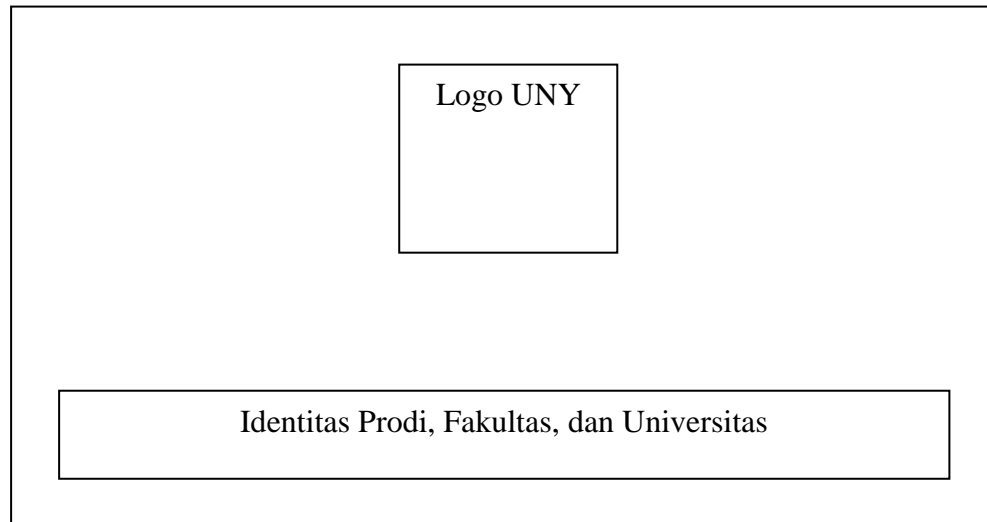
Instrumen yang digunakan untuk menilai kelayakan media adalah angket. Angket ini terdiri atas tiga macam yaitu angket untuk ahli media, angket untuk ahli materi, dan angket untuk siswa. Angket untuk masing-masing penilai dapat dilihat pada lampiran.



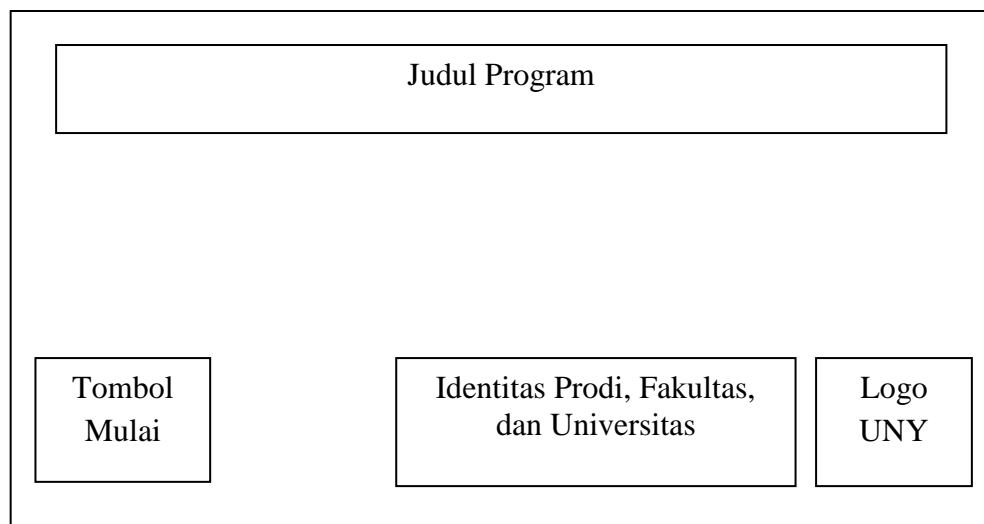
Gambar 3. *Flow Chart* Media Pembelajaran Bumbu Indonesia

Storyboard

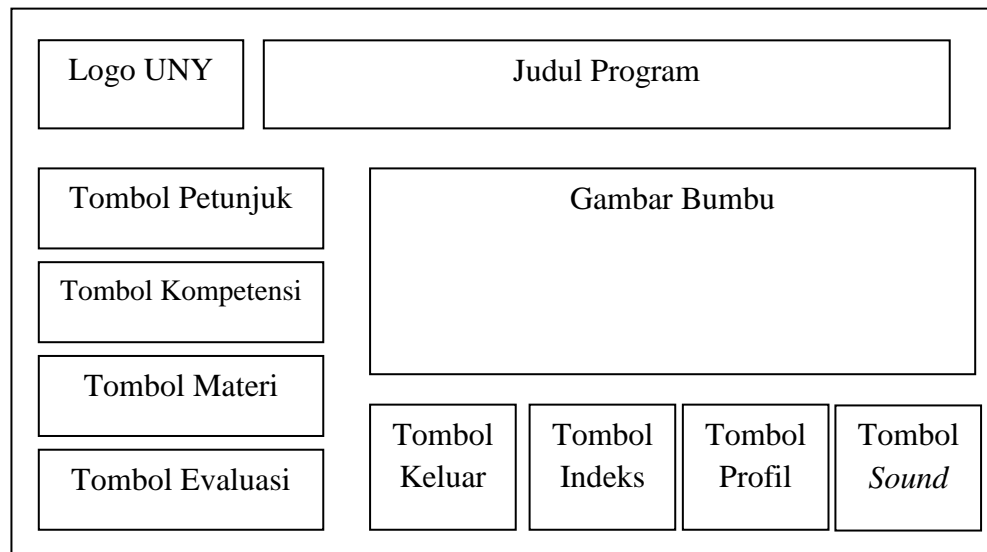
1) Desain tampilan intro



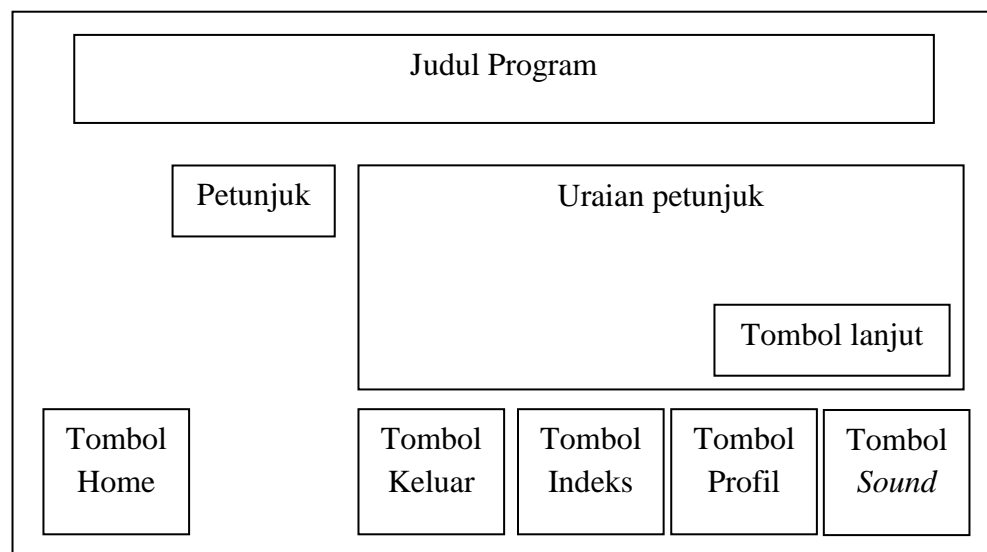
2) Desain tampilan halaman judul



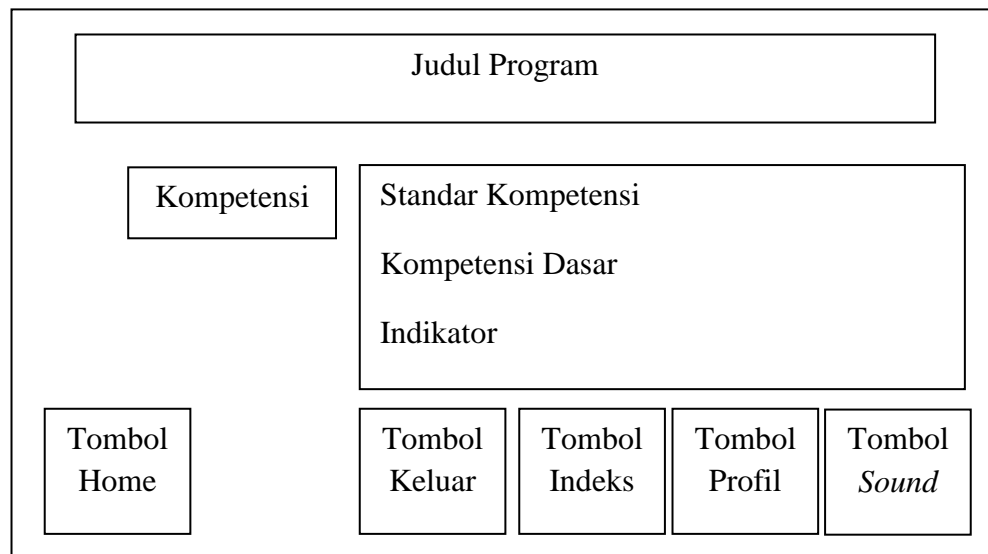
3) Desain tampilan halaman menu utama



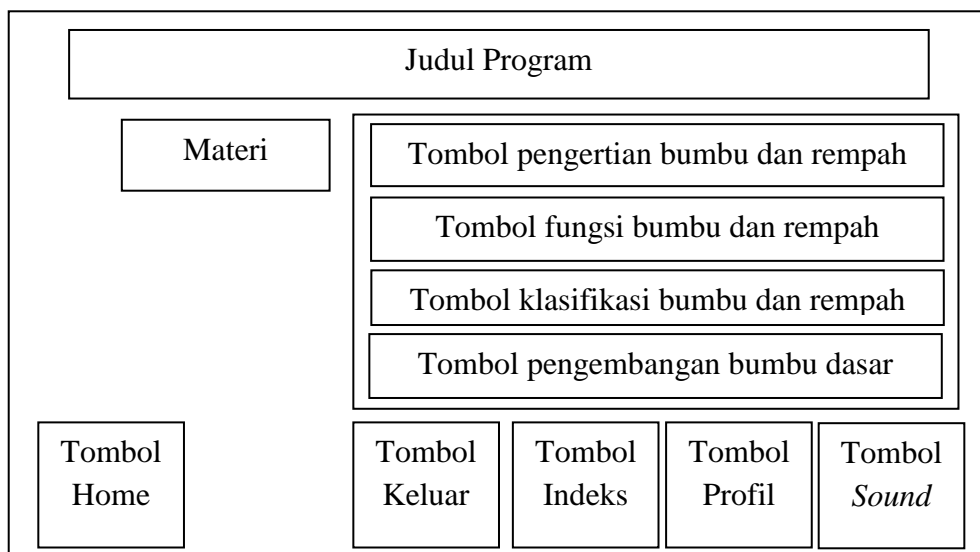
4) Desain tampilan halaman petunjuk



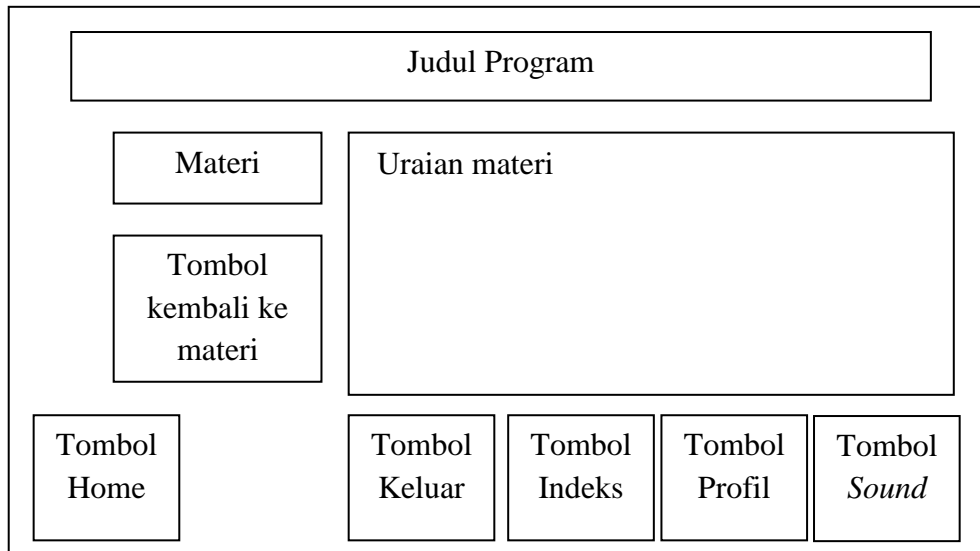
5) Desain tampilan halaman kompetensi



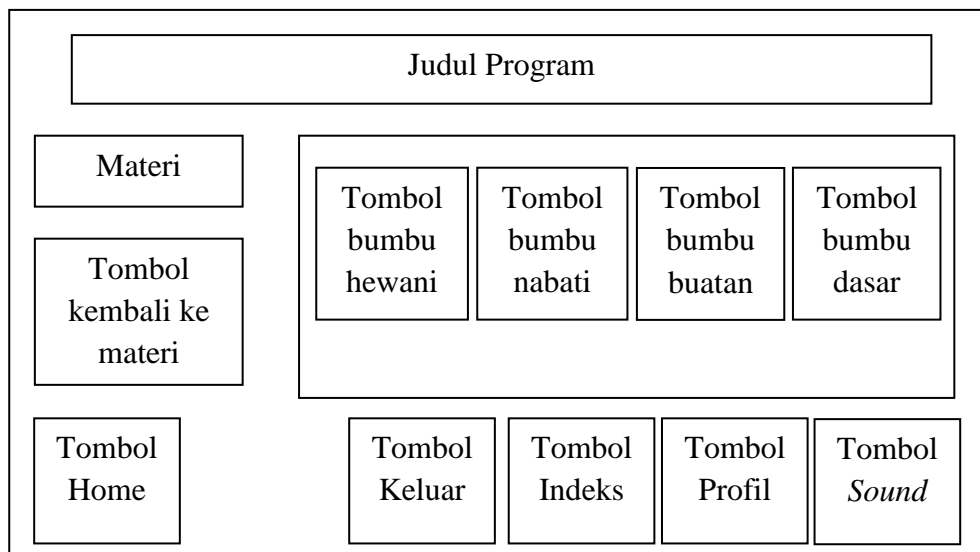
6) Desain tampilan halaman menu materi



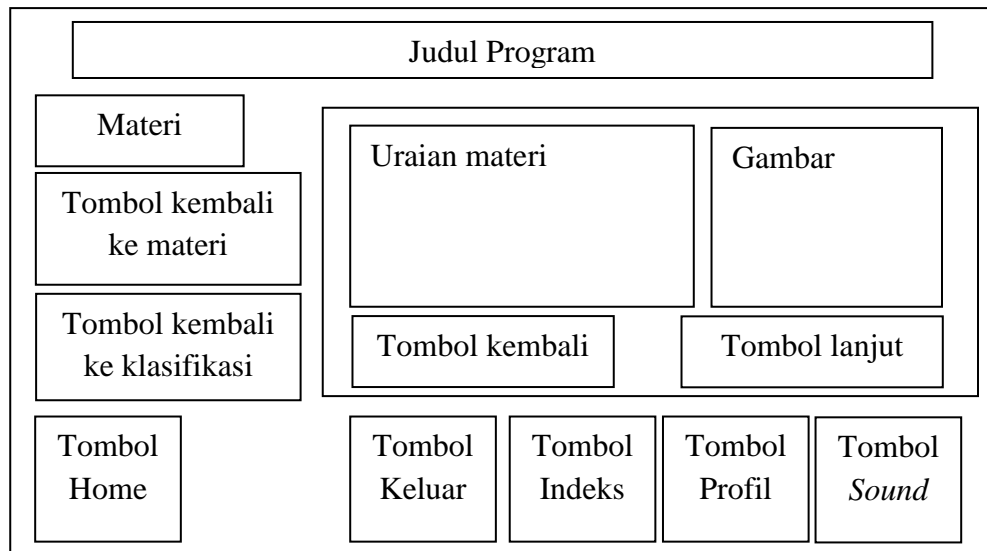
7) Desain tampilan halaman materi pengertian dan fungsi bumbu dan rempah



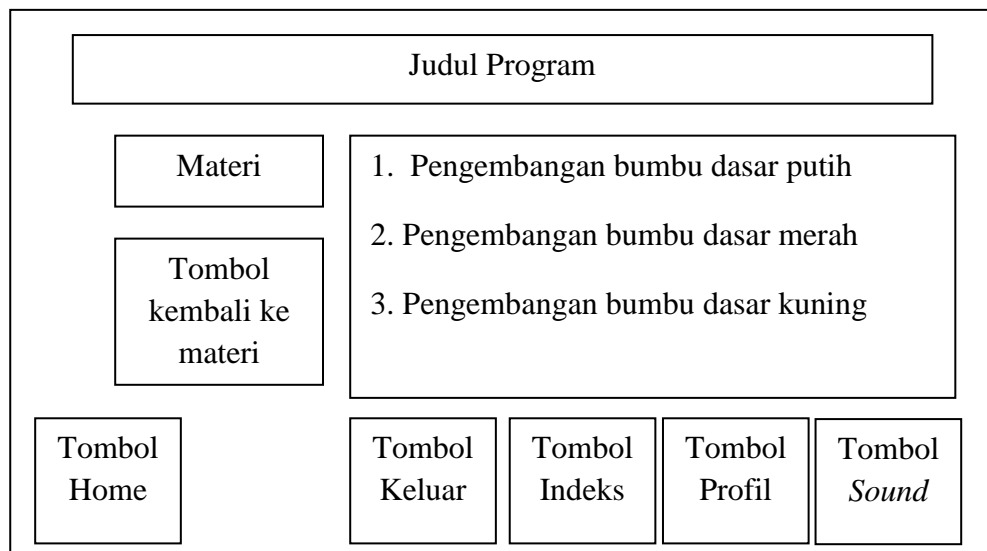
8) Desain tampilan halaman menu materi klasifikasi bumbu dan rempah



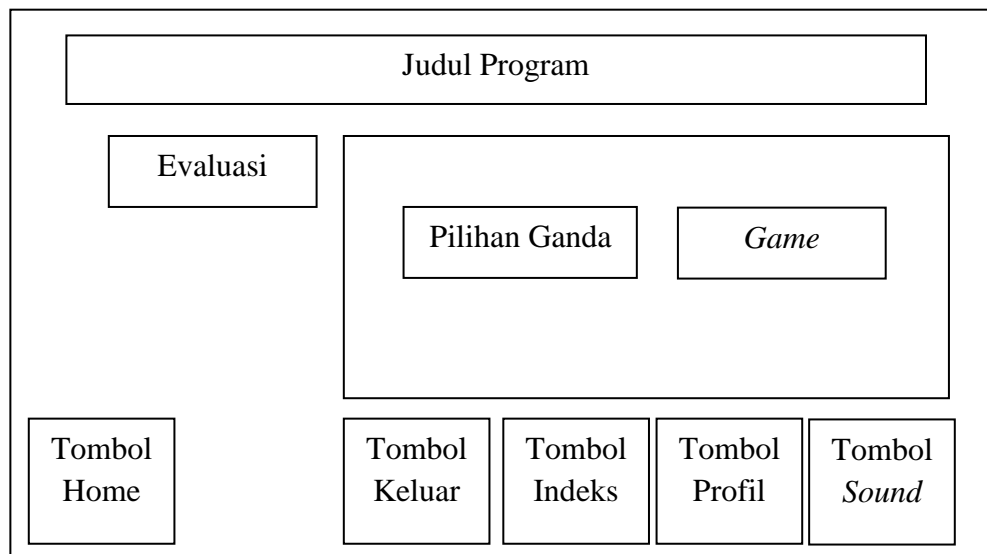
- 9) Desain tampilan halaman materi klasifikasi bumbu hewani, nabati, buatan, dan bumbu dasar



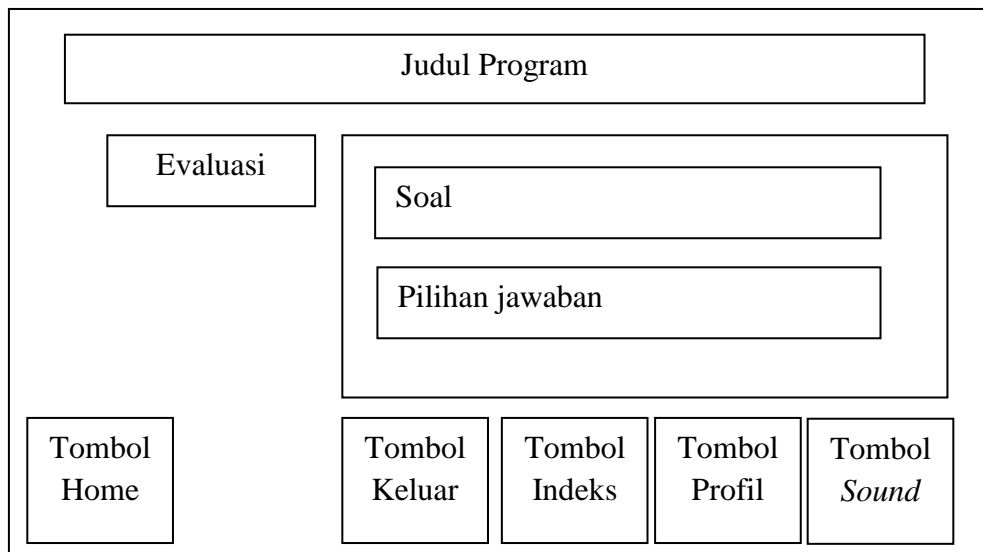
- 10) Desain tampilan halaman materi pengembangan bumbu dasar



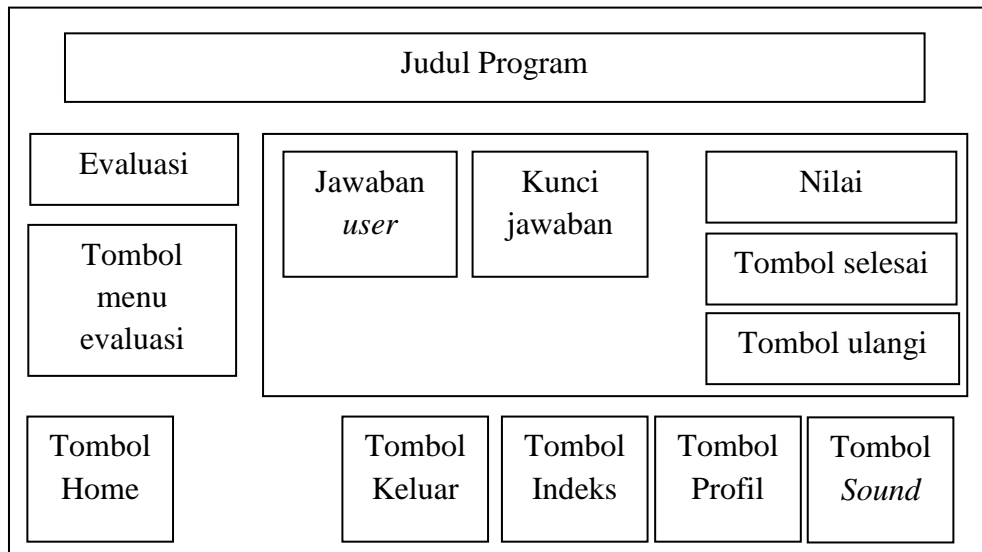
11) Desain tampilan halaman menu evaluasi



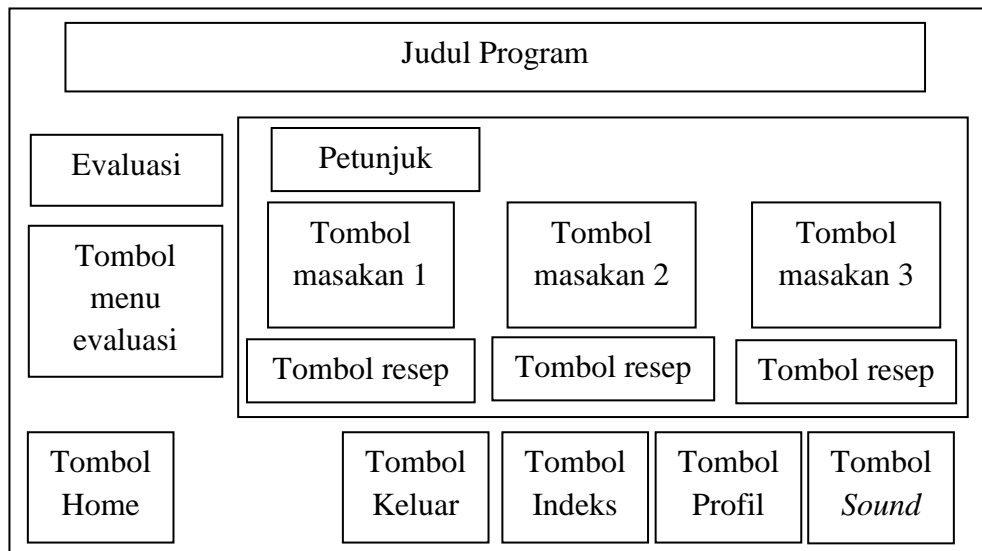
12) Desain tampilan halaman evaluasi pilihan ganda



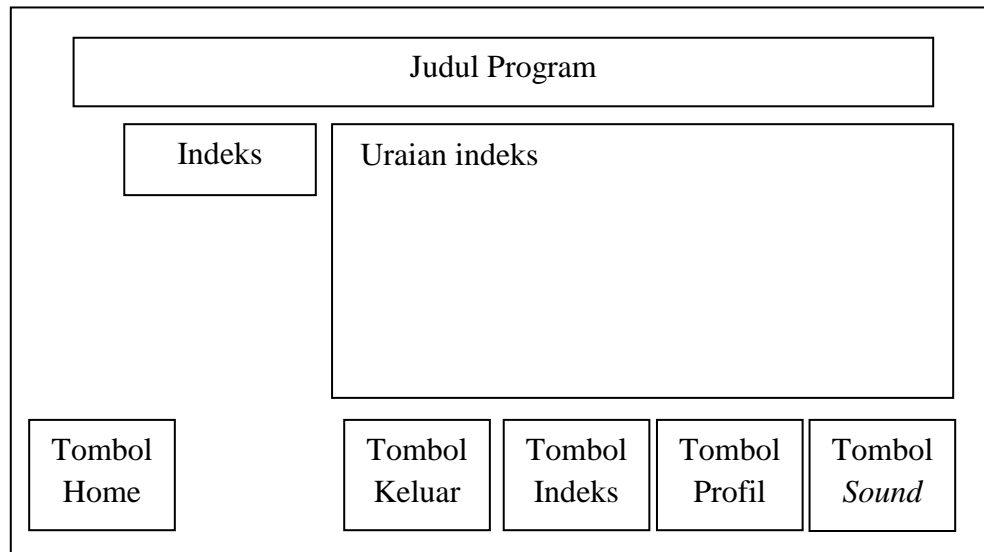
13) Desain tampilan halaman nilai



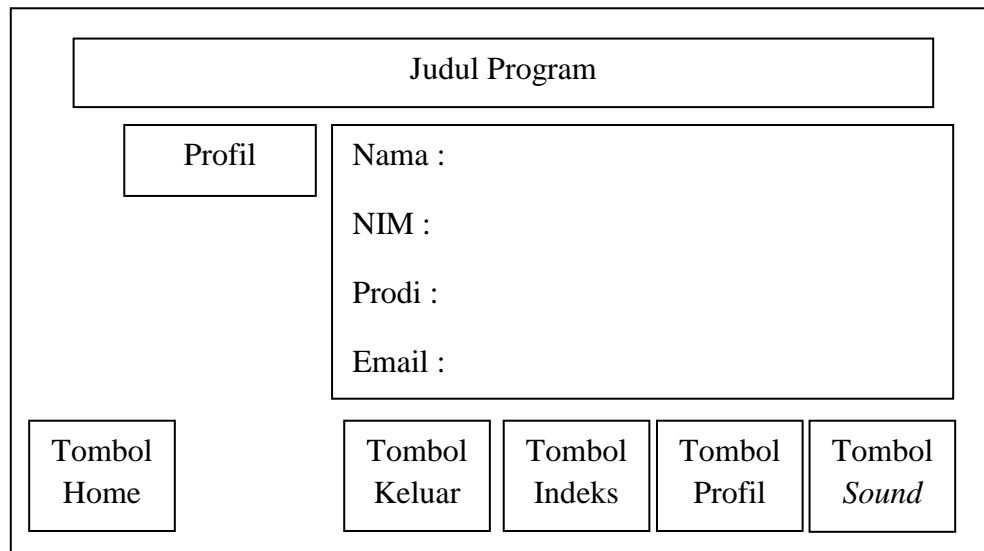
14) Desain tampilan halamangame



15) Desain tampilan halaman indeks



16) Desain tampilan halaman profil



Gambar 4. *Storyboard*Media Interaktif Bumbu Indonesia

3. Hasil Pengembangan Produk (*Develop*)

Setelah membuat desain media pembelajaran, tahap berikutnya adalah pengembangan produk. Tahapan ini meliputi :

a. Pembuatan Media Interaktif Bumbu Indonesia

Media interaktif bumbu Indonesia dibuat dengan menggunakan *software* Adobe Flash CS3. Media ini dibuat berdasarkan pada *flowchart* dan *storyboard* yang telah dirancang sebelumnya. Di dalam media pembelajaran ini terdapat unsur teks, gambar, animasi, dan audio dengan tombol-tombol navigasi interaktif untuk membuat media pembelajaran ini lebih menarik. Berikut ini adalah tampilan dari media interaktif bumbu Indonesia yang telah dibuat :



Gambar 5. Halaman Intro Media Interaktif Bumbu Indonesia



Gambar 6. Halaman Judul Media Interaktif Bumbu Indonesia

Halaman judul berisi judul media pembelajaran, gambar bumbu, identitas Universitas, logo Universitas, dan sebuah tombol “mulai” untuk menuju ke halaman menu utama. Berikut ini adalah tampilan halaman menu utama.



Gambar 7. Halaman Menu Utama Media Interaktif Bumbu Indonesia

Pada halaman menu utama terdapat logo Universitas, judul media pembelajaran, gambar bumbudan 8 tombol. Delapan tombol diatas terbagi menjadi 4 tombol yang hanya terlihat pada menu utama dan 4 tombol yang akan selalu terlihat di seluruh halaman program. Tombol yang hanya terlihat pada halaman menu utama yaitu tombol “Petunjuk”, tombol “Kompetensi”, tombol “Materi”, dan tombol “Evaluasi” sedangkan tombol yang akan selalu terlihat di seluruh halaman program adalah tombol “Keluar”, tombol “Indeks” , tombol “Profil”, dan tombol “*Sound*”. Fungsi masing-masing tombol tersebut adalah :

- 1) Tombol “Petunjuk” berfungsi untuk menuju ke halaman petunjuk.
- 2) Tombol “Kompetensi” berfungsi untuk menuju ke halaman kompetensi.
- 3) Tombol “Materi” berfungsi untuk menuju ke halaman materi.
- 4) Tombol “Evaluasi” berfungsi untuk menuju ke halaman evaluasi.
- 5) Tombol “Keluar” berfungsi untuk keluar dari program.
- 6) Tombol “Indeks” berfungsi untuk menuju ke halaman indeks.
- 7) Tombol “Profil” berfungsi untuk menuju ke profil pembuat.
- 8) Tombol “*Sound*” berfungsi untuk menghidupkan atau mematikan musik.

Menu utama yang pertama adalah petunjuk. Pada halaman ini berisi petunjuk atau panduan penggunaan media Interaktif Bumbu Indonesia. Berikut ini adalah tampilan dari menu utama petunjuk.



Gambar 8. Halaman Petunjuk Media Interaktif Bumbu Indonesia

Pada halaman petunjuk terdapat 7 buah tombol yaitu tombol “Home”, tombol “Keluar”, tombol “Indeks”, tombol “Profil”, tombol “*Sound*”, tombol “Kembali”, dan tombol “Lanjut”. Tombol “Home” berfungsi untuk menuju ke halaman menu utama. Tombol ini akan selalu terlihat di seluruh halaman program kecuali halaman menu utama. Tombol “Kembali” berfungsi untuk menuju ke halaman sebelumnya sedangkan tombol “Lanjut” berfungsi untuk menuju ke halaman selanjutnya.

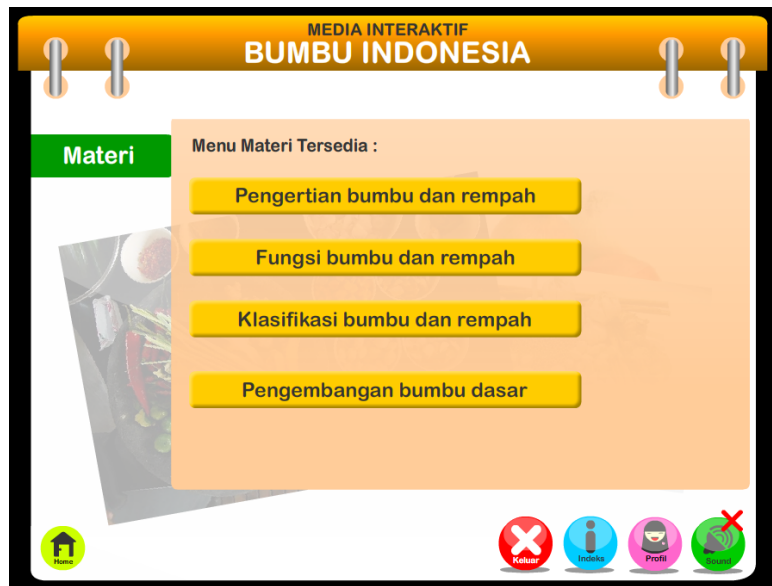
Menu utama yang kedua adalah kompetensi. Pada halaman ini berisi Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, dan Indikator ketercapaian pembelajaran. Berikut ini adalah tampilan dari menu utama kompetensi.



Gambar 9. Halaman Kompetensi Media Interaktif Bumbu Indonesia

Pada halaman kompetensi hanya terdapat 5 tombol yang selalu terlihat di seluruh halaman program yaitu tombol “Home”, tombol “Keluar”, tombol “Indeks”, tombol “Profil”, dan tombol “Sound”. Tombol lain seperti tombol “Kembali” dan tombol “Lanjut” tidak terdapat pada halaman kompetensi ataupun halaman menu dan sub menu lain yang hanya berisi satu halaman saja.

Menu utama yang ketiga adalah materi. Pada halaman materi terdapat 4 sub materi yang menjadi unit kompetensi dari media interaktif bumbu Indonesia. Sub materi tersebut adalah pengertian bumbu dan rempah, fungsi bumbu dan rempah, klasifikasi bumbu dan rempah, dan pengembangan bumbu dasar. Berikut ini adalah tampilan halaman materi dan sub materi media interaktif bumbu Indonesia.



Gambar 10. Halaman Materi Media Interaktif Bumbu Indonesia



Gambar 11. Halaman Sub Materi Media Interaktif Bumbu Indonesia

Pada halaman materi dan sub materi media interaktif bumbu Indonesia masing-masing terdapat 5 tombol yaitu tombol “Home”, tombol “Keluar”, tombol “Indeks”, tombol “Profil”, dan tombol “Sound”. Selain kelima tombol tersebut masih ada satu tombol pada

halaman sub materi yaitu tombol “Materi”. Tombol ini berfungsi untuk menuju ke halaman materi utama.

Menu utama yang keempat adalah evaluasi. Pada halaman ini ditampilkan 2 macam evaluasi yaitu evaluasi dalam bentuk pilihan ganda dan evaluasi dalam bentuk *game*. Berikut ini adalah tampilan dari halaman evaluasi media interaktif bumbu Indonesia.



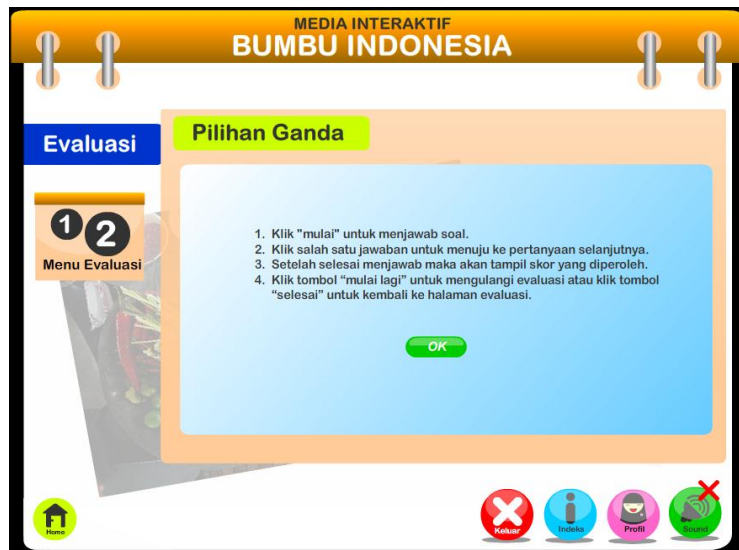
Gambar 12. Halaman Evaluasi Media Interaktif Bumbu Indonesia

Pada halaman evaluasi terdapat 7 tombol yaitu tombol “Home”, tombol “Keluar”, tombol “Indeks”, tombol “Profil”, tombol “*Sound*”, tombol “Pilihan Ganda”, dan tombol “*Game*”. Tombol “Pilihan Ganda” berfungsi untuk menuju ke halaman evaluasi pilihan ganda sedangkan tombol “*Game*” berfungsi untuk menuju ke halaman evaluasi dalam bentuk *game*. Berikut ini adalah tampilan dari halaman evaluasi pilihan ganda.

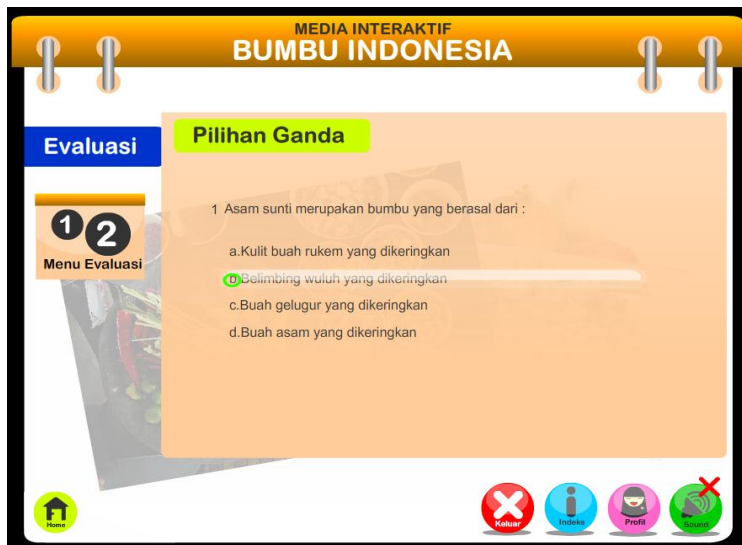


Gambar 13. Halaman Evaluasi Pilihan Ganda

Pada halaman evaluasi pilihan ganda terdapat 8 tombol yaitu tombol “Home”, tombol “Keluar”, tombol “Indeks”, tombol “Profil”, tombol “*Sound*”, tombol “Menu Evaluasi”, tombol “Mulai” dan tombol “Petunjuk”. Tombol “Menu Evaluasi” berfungsi untuk kembali ke halaman evaluasi yang terdapat dua pilihan evaluasi yaitu pilihan ganda dan *game*. Tombol “Petunjuk” berfungsi untuk menuju ke halaman petunjuk pengerjaan soal pilihan ganda sedangkan tombol “Mulai” berfungsi untuk mulai menjawab soal-soal pilihan ganda. Berikut ini adalah tampilan halaman petunjuk dan contoh soal evaluasi pilihan ganda.



Gambar 14. Halaman Petunjuk Pengerjaan Soal Pilihan Ganda



Gambar 15. Contoh Soal Pilihan Ganda

Pada halaman petunjuk pengerjaan soal pilihan ganda terdapat 4 butir pernyataan tentang bagaimana cara mengerjakan soal dan sebuah tombol “Ok”. Setelah semua pernyataan tersebut dipahami maka pengguna dapat memilih tombol “Ok” untuk kembali ke halaman evaluasi dan mulai menjawab pertanyaan. Pada halaman

contoh soal pilihan ganda akan muncul lingkaran hijau ketika kursor didekatkan ke arah pilihan jawaban. Lingkaran hijau tersebut digunakan sebagai penanda jawaban pada setiap pertanyaan. Nomor soal akan otomatis berpindah sesudah pertanyaan pada nomor tersebut dijawab. Pada bagian akhir evaluasi pilihan ganda akan muncul halaman nilai yang disertai keterangan jumlah soal yang dijawab benar, jumlah soal yang dijawab salah, jawaban dari pengguna, dan kunci jawaban yang benar. Berikut ini adalah tampilan dari halaman nilai evaluasi pilihan ganda.



Gambar 16. Halaman Nilai

Pada halaman nilai terdapat 8 tombol yaitu tombol “Home”, tombol “Keluar”, tombol “Indeks”, tombol “Profil”, tombol “Sound”, tombol “Menu Evaluasi”, tombol “Selesai”, dan tombol “Ulangi”. Tombol “Selesai” berfungsi untuk mengakhiri atau keluar dari

evaluasi pilihan ganda sedangkan tombol “Ulangi” berfungsi untuk mengulangi menjawab soal pilihan ganda.

Tampilan selanjutnya adalah tampilan *game* yang terdapat pada media interaktif bumbu Indonesia. Pada halaman ini terdapat 3 macam masakan yang menggunakan 3 macam bumbu dasar. Melalui *game* ini diharapkan pengguna dapat belajar tentang penerapan bumbu dasar pada masakan. Berikut ini adalah tampilan dari halaman *game*.



Gambar 17. Halaman *Game*

Pada halaman *game* terdapat 3 tombol “Resep”, 3 tombol masakan (Gulai Kepala Ikan, Opor Ayam, dan Balado Telur) dan 6 tombol pendukung yaitu tombol “Home”, tombol “Keluar”, tombol “Indeks”, tombol “Profil”, tombol “*Sound*”, dan tombol “Menu Evaluasi”. Tombol “Resep” berfungsi untuk melihat resep dari

masing-masing masakan yang berada di atasnya. Tombol masakan berfungsi untuk menuju ke halaman *game* sesuai dengan nama masakan tersebut. Berikut ini adalah tampilan dari *game* mengolah Gulai Kepala Ikan.



Gambar 18. Halaman *Game* Mengolah Gulai Kepala Ikan

Pada halaman *game* mengolah Gulai Kepala Ikan terdapat beberapa gambar bumbu dan rempah yang akan diolah sesuai dengan prosedur pengolahan bumbu yang terdapat pada halaman materi. *Game* ini dapat dioperasikan dengan cara mengikuti langkah-langkah yang muncul pada setiap tahapan sampai pada bagian akhir *game* ini. Apabila tahapan yang harus dikerjakan belum benar maka pengguna tidak dapat melanjutkan ke tahapan berikutnya.

b. Validasi Media

Validasi media dilakukan oleh satu orang dosen Pendidikan Tenkik Boga. Validasi media mencakup 4 aspek yaitu aspek kemudahan navigasi, aspek artistik dan estetika, aspek komunikasi visual, dan aspek fungsi keseluruhan. Hasil penilaian ahli media terhadap media pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 9. Penilaian Kelayakan Media dari Ahli Media

No.	Aspek	Skor dari validator	Skor yang diharapkan	Persentase
1.	Kemudahan Navigasi	1	1	100%
2.	Artistik dan Estetika	4	4	100%
3.	Komunikasi Visual	3	3	100%
4.	Fungsi Keseluruhan	2	2	100%
Rata-rata		2,5	2,5	100%

Tabel 9 diatas menunjukkan bahwa tingkat kelayakan media interaktif bumbu Indonesia menurut ahli media termasuk pada kategori sangat layak. Namun media interaktif bumbu Indonesia perlu dilakukan perbaikan sesuai dengan saran sebagai berikut :

Tabel 10. Saran Perbaikan dari Ahli Media

No.	Aspek	Saran perbaikan
1.	Kemudahan navigasi	1. Link pada halaman pengembangan bumbu dasar diputus
2.	Artistik dan estetika	1. Tampilan indeks dipersingkat 2. Profil hanya diisi data pengembang
3.	Komunikasi Visual	1. Animasi gambar pada halaman petunjuk dimatikan 2. Gambar potongan ayam diganti sesuai dengan standar 8 potongan ayam 3. Gambar buah asam disesuaikan dengan jenisnya 4. Warna bumbu menyesuaikan nama bumbu dasarnya 5. Tulisan yang menggunakan bahasa asing dicetak miring 6. Penulisan nama masakan menggunakan huruf besar pada tiap kata 7. Penulisan kata “kedalam” dipisah menjadi “ke dalam” 8. Pengecekan penulisan kata yang hurufnya kurang

c. Validasi Materi

Validasi materi dilakukan oleh dua orang guru pengampu mata pelajaran persiapan pengolahan SMK N 3 Wonosari. Validasi materi mencakup 2 aspek yaitu aspek kesesuaian materi dan aspek kesesuaian isi dengan literatur. Hasil penilaian ahli materi terhadap media pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 11. Hasil Penilaian dari Ahli Materi

No.	Aspek	Skor validator 1	Skor validator 2	Rata-rata	Skor yang diharapkan	Persentase
1.	Desain pembelajaran	2	2	2	2	100%
2.	Penyajian informasi	83	83	83	83	100%
Rata-rata		42,5	42,5	42,5	42,4	100%

Tabel 11 di atas menunjukkan bahwa tingkat kelayakan media interaktif bumbu Indonesia menurut ahli materi termasuk pada kategori sangat layak. Namun media interaktif bumbu Indonesia perlu dilakukan perbaikan sesuai dengan saran sebagai berikut :

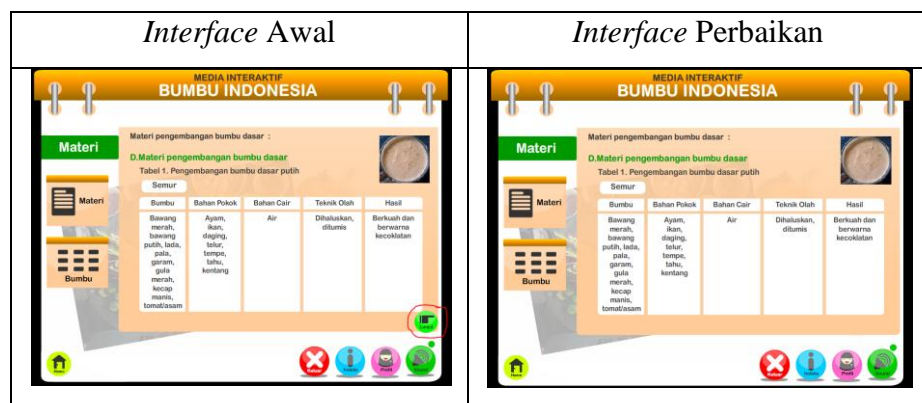
Tabel 12. Saran Perbaikan dari Ahli Materi

No.	Aspek	Saran perbaikan
1.	Penyajian Informasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada materi cabai keriting ditambah keterangan “Rasa cabai keriting lebih pedas daripada cabai merah”. 2. Pada materi jeruk limau ditambah keterangan “Biasanya digunakan sebagai bahan tambahan pembuatan sambal”. 3. Ditambahkan materi daun bawang prei.

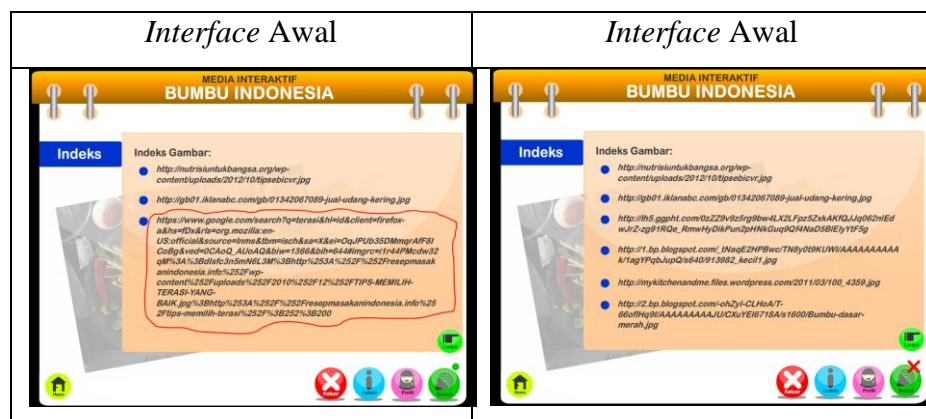
d. Perbaikan Media

Setelah melakukan tahap validasi baik oleh ahli materi maupun ahli media maka selanjutnya dilakukan perbaikan sesuai dengan saran yang diberikan. Secara garis besar perbaikan media dikelompokkan menjadi dua yaitu perbaikan tampilan media (*interface*) dan perbaikan tata tulis. Perbaikan tersebut sesuai dengan saran perbaikan dari ahli materi dan ahli media. Untuk lebih jelasnya perbaikan tampilan media dapat dilihat pada gambar berikut :

1) Perbaikan tampilan media (*interface*)



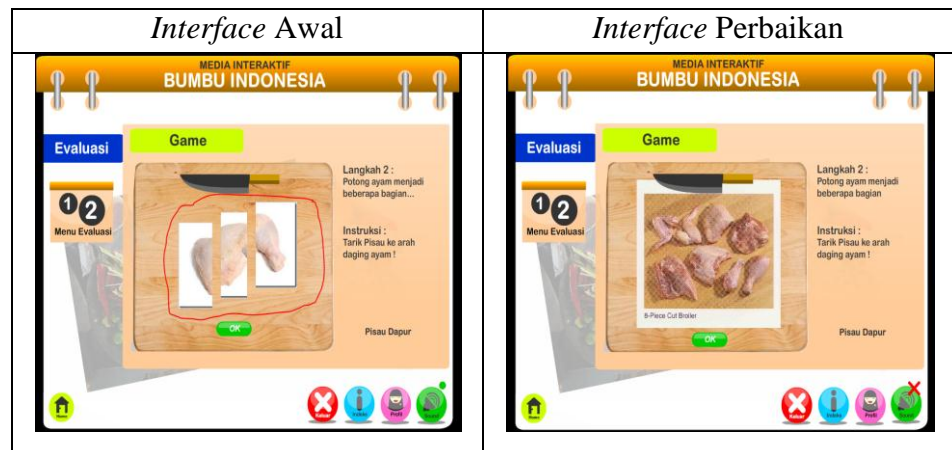
Gambar 19. *Interface* Pengembangan Bumbu Dasar



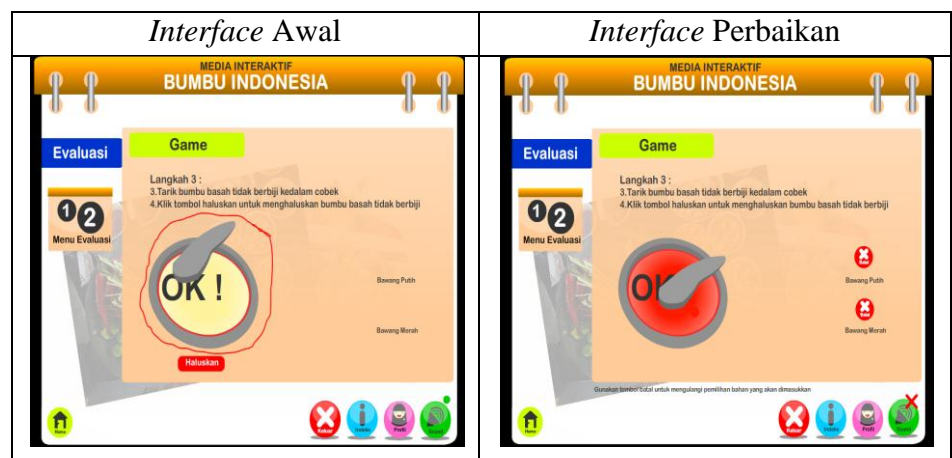
Gambar 20. *Interface* Indeks



Gambar 21. *Interface* Profil Pengembang



Gambar 22. *Interface*Game



Gambar 23. *Interface*Game Menghaluskan Bumbu

2) Perbaikan tata tulis

Perbaikan tata tulis dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 13. Daftar Perbaikan Penulisan Kata

No.	Penulisan Kata Sebelum Perbaikan	Penulisan Kata Setelah Perbaikan
1.	Star Anise	<i>Star Anise</i>
2.	Methi	<i>Methi</i>
3.	Capcaisin	<i>Capcaisin</i>
4.	Browning	<i>Browning</i>
5.	Garnish	<i>Garnish</i>
6.	Gulai kepala ikan	Gulai Kepala Ikan
7.	Ikan asam manis	Ikan Asam Manis
8.	Kering ebi	Kering Ebi
9.	gulai	Gulai
10.	Kedalam	Ke dalam
11.	i, ii, iii, iv	1, 2, 3, 4

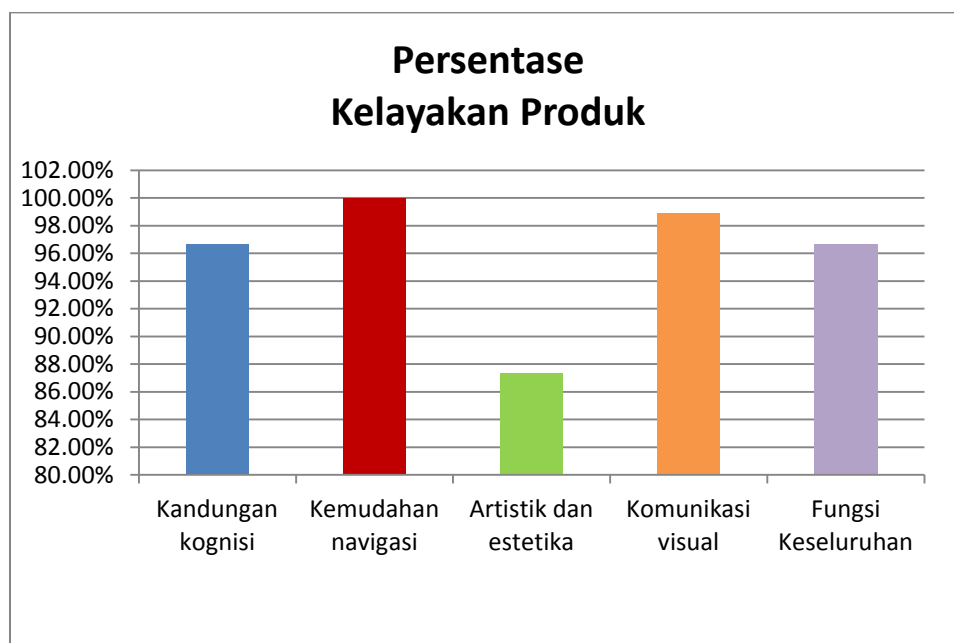
4. Hasil Sosialisasi Produk (*Disseminate*)

Tahap terakhir dalam penelitian ini adalah sosialisasi produk (*disseminate*). Sosialisai dilakukan dengan uji coba produk. Uji coba produk dilakukan oleh 30 orang siswa kelas X jurusan Tata boga, mencakup 5 aspek yaitu aspek kandungan kognisi, aspek kemudahan navigasi, aspek artistik dan estetika, aspek komunikasi visual, dan aspek fungsi keseluruhan. Dari proses uji coba tersebut dapat diketahui respon atau tanggapan siswa terhadap media interaktif bumbu Indonesia seperti terlihat pada tabel berikut :

Tabel 14. Hasil Penilaian dari Siswa

No.	Aspek	Skor yang diperoleh	Skor yang diharapkan	Persentase
1.	Kandungan kognisi	29	30	96,67%
2.	Kemudahan navigasi	30	30	100%
3.	Artistik dan estetika	26,2	30	87,33%
4.	Komunikasi visual	29,67	30	98,89%
5.	Fungsi keseluruhan	29	30	96,67%
Rata-rata		28,77	30	95,91%

Hasil penilaian media oleh siswa dapat dilihat pada diagram berikut ini :



Gambar 24. Diagram Persentase Penilaian Produk

Dari tabel 14 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelayakan media interaktif bumbu Indonesia dari keseluruhan aspek termasuk pada kategori sangat layak. Namun masih terdapat aspek media yang perlu diperbaiki yaitu aspek artistik dan estetika. Sebanyak 50% siswa menyarankan agar musik pada media interaktif bumbu Indonesia disajikan dengan volume yang lebih keras agar lebih terdengar pada saat media ditampilkan. Untuk data perolehan skor pada masing-masing aspek dapat dilihat pada tabel rekapitulasi hasil uji coba produk.

B. Pembahasan

Pengembangan media interaktif bumbu Indonesia ini menggunakan model pengembangan yang dikemukakan oleh Thiagarajan (1974) yaitu model 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Tahap *define* atau dalam model lain disebut analisis kebutuhan adalah menganalisis proses pelaksanaan pembelajaran Persiapan Pengolahan di sekolah terutamamacam-macam media yang digunakan. Dari hasil analisis ini didapatkan ide pembuatan media interaktif bumbu Indonesia yang dapat memuat teks, gambar, suara, dan animasi sehingga siswa tidak hanya membaca dan melihat tetapi juga ikut berinteraksi saat mempelajari bumbu dalam pengolahan Indonesia menggunakan media tersebut. Selain itu didapatkan pula pedoman dan referensi materi dalam pembuatan media.

Tahap selanjutnya adalah merancang produk(*design*). Pada tahapan ini dihasilkan *flowchart*, *storyboard*, instrumen kelayakan media, dan soal

evaluasi. *Flowchart* dan *storyboard* digunakan untuk memudahkan proses penyusunan media sehingga hasilnya runtut sesuai dengan desain yang telah dibuat. Instrumen kelayakan digunakan untuk menilai kelayakan media dari sudut pandang ahli media, ahli materi, dan pengguna. Instrumen kelayakan ini berbentuk angket dengan skala *Guttman*.

Untuk proses pengembangan media (*develop*) digunakan *software* utama Adobe Flash CS3. Pada tahap ini dihasilkan produk awal media dengan judul “Media Interaktif Bumbu Indonesia”. Produk awal ini kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing untuk selanjutnya divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Dalam proses validasi, validator juga menggunakan media pembelajaran tersebut kemudian memberikan penilaian dan revisi sesuai dengan aspek yang ada pada instrumen.

Validasi media pembelajaran oleh ahli media mencakup aspek kemudahan navigasi, aspek artistik dan estetika, aspek komunikasi visual, dan aspek fungsi keseluruhan. Berdasarkan hasil validasi tersebut dapat diketahui bahwa penilaian keseluruhan aspek pada instrumen sudah sesuai dengan isi dan tampilan media pembelajaran sehingga media interaktif bumbu Indonesia dinyatakan layak digunakan sebagai sumber belajar bagi siswa. Namun untuk menyempurnakan isi maupun tampilan, perlu dilakukan beberapa perbaikan sesuai saran dari ahli media. Perbaikan yang dilakukan diantaranya :

1. Pada halaman indeks, sumber gambar yang digunakan dipersingkat.
2. Pada halaman profil hanya diisi data pembuat media sedangkan pihak-pihak yang membantu pengembangan media seperti dosen

pembimbing, ahli materi, ahli media, dan *programmer* ditulis pada halaman penutup menggunakan *running text*.

3. Mematikan animasi gambar pada halaman petunjuk.
4. Memutus *link* pada halaman pengembangan bumbu dasar.
5. Mengganti gambar potongan ayam sesuai dengan standar 8 potongan ayam.

Validasi media pembelajaran oleh ahli materi mencakup aspek desain pembelajaran dan penyajian informasi. Berdasarkan hasil validasi tersebut dapat diketahui bahwa penilaian kedua aspek pada instrumen sudah sesuai dengan isi materi media pembelajaran sehingga media interaktif bumbu Indonesia dinyatakan layak digunakan sebagai sumber belajar bagi siswa. Namun untuk menyempurnakan isi media, perlu dilakukan perbaikan sesuai saran dari ahli materi. Perbaikan yang dilakukan diantaranya :

1. Menambahkan materi tentang daun prei.
2. Menambahkan keterangan pada halaman klasifikasi bumbu nabati yang berasal dari buah yaitu pada cabai keriting dan jeruk limau.

Setelah melakukan validasi dan revisi media selanjutnya diadakan uji coba media kepada siswa sebagai calon pengguna (*user*) untuk mengetahui respon siswa terhadap media interaktif bumbu Indonesia. Aspek yang dinilai meliputi aspek kandungan kognisi, aspek kemudahan navigasi, aspek artistik dan estetika, aspek komunikasi visual, dan aspek fungsi keseluruhan. Media ini dinilai oleh 30 siswa kelas X Tata Boga 2 SMK Negeri 3 Wonosari. Pada saat penilaian berlangsung siswa diminta menggunakan media pembelajaran

yang sudah ada. Siswa diminta untuk mengamati tampilan media, mempelajari materi, dan mengerjakan soal evaluasi yang diberikan. Setelah menggunakan media, siswa kemudian diminta untuk mengisi angket yang berisi 13 pernyataan tentang kelayakan media.

Dari proses uji coba media tersebut didapatkan data tentang besarnya persentase kelayakan media dari setiap aspek. Aspek kandungan kognisi dengan persentase 96,67%, aspek kemudahan navigasi dengan persentase 100%, aspek artistik dan estetika dengan persentase 87,33%, aspek komunikasi visual dengan persentase 98,89%, dan aspek fungsi keseluruhan dengan persentase 96,67% sehingga nilai rata-rata penilaian media adalah 95,91%.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Dari uraian hasil dan pembahasan pada bab sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pada tahap analisis kebutuhan(*define*) diperoleh keterangan bahwa media yang sering digunakan selama pembelajaran teori masih terbatas pada buku teks dan power point, sementara pemahaman siswa mengenai bumbu pada masakan Indonesia masih kurang sehingga dibutuhkan pengembangan media pembelajaran yang dapat memuat uraian materi, gambar, dan aplikasi bumbu dalam masakan Indonesia serta dapat digunakan secara mandiri oleh siswa sebagai bahan pengayaan berupa media berbasis multimedia interaktif.
2. Pada tahap perencanaan (*design*) dihasilkan *flow chart* dan *storyboard* sebagai pedoman dalam penyusunan media, selain itu dihasilkan pula instrumen penelitian berupa angket penilaian kelayakan media bagi ahli materi, ahli media, dan siswa.
3. Pada tahap pengembangan (*develop*) dihasilkan media pembelajaran yang dibuat dengan menggunakan bantuan *software* Adobe Flash CS3 berjudul media interaktif bumbu Indonesia yang telah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Hasil validasi media interaktif bumbu Indonesia dari masing-masing ahli adalah sebagai berikut :

- a. Berdasarkan penilaian dari ahli media persentase kelayakan media adalah 100% sehingga media interaktif bumbu Indonesia termasuk dalam kategori sangat layak.
 - b. Berdasarkan penilaian dari ahli materi persentase kelayakan media adalah 100% sehingga media interaktif bumbu Indonesia termasuk dalam kategori sangat layak
4. Pada tahap diseminasi produk dihasilkan persentase kelayakan media interaktif bumbu Indonesia dari siswa pada masing-masing aspek yaitu : aspek kandungan kognisi 96,67%, aspek kemudahan navigasi 100%, aspek artistik dan estetika 87,33%, aspek komunikasi visual 98,89%, dan aspek fungsi keseluruhan 96,67%, sehingga rata-rata persentase kelayakan media adalah 95,91% atau termasuk dalam kategori sangat layak.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan yaitu :

1. Media interaktif bumbu Indonesia dapat dikembangkan menjadi beberapa Standar Kompetensi dan Kompetensi dasar.
2. Tampilan pada media interaktif bumbu Indonesia dapat dibuat lebih menarik lagi.
3. Sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui efektivitas media terhadap prestasi belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad Sudrajat. (2008). "Konsep Sumber Belajar". Diambil dari <http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2008/04/15/sumber-belajar-untuk-mengefektifkan-pembelajaran-siswa/>, pada tanggal 22 Mei 2013.
- Arief S. Sadiman. et al.(1996). *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Azhar Arsyad. (2009). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dwi Purwantiningsih. (2011). "Pengembangan CD Pembelajaran IPA Terpadu Berbasis Karakter Dengan Macromedia Director MX Bertema Air Dalam Kehidupan Untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs". *Skripsi*. UNY.
- Eko Putro Widyoko. (2012). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Endang Mulyatiningsih. (2011). *Riset Terapan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Erfina. (1996). *Mengenal Bumbu dan Rempah*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan Bagian Proyek Pendidikan Kejuruan Non Teknik II
- Fauzan A. Mahanani. (2012). "Peranan Multimedia Dalam Pembelajaran". Diambil dari <http://www.m-edukasi.web.id/2012/05/peranan-multimedia-dalam-pembelajaran.html>, pada tanggal 1 November 2012.
- John D. Lahuteru. (1988). *Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar-Mengajar Masa Kini*. Jakarta: Depdikbud.
- Liandiani. (2010). "Pengembangan Sumber Belajar". diambil dari <http://sumsel.kemenag.go.id/file/dokumen/PENGAMBANGANSUMBERBELAJAR.pdf>, pada tanggal 7 Februari 2013.
- Luluk Nur Annisa. (2012). "Pengembangan Media Pembelajaran Keterampilan Komputer dan Pengolahan Informasi (KKPI) Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Adobe Flash CS3 dan XML Sebagai Sumber Belajar Bagi Siswa Kelas X SMK Negeri 5 Yogyakarta". *Skripsi*. UNY.

- Marwanti. (1998). *Pengetahuan dan Teknik Boga Dasar*. Yogyakarta: Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Yogyakarta.
- Meta Kurniasih. (2012). "Pengembangan Kamus Multimedia Istilah Pengolahan Makanan Kontinental Sebagai Bahan Pengayaan Untuk Siswa SMK Jasa Boga". *Skripsi*. UNY.
- Nana Sudjana & Ahmad Rivai. (2007). *Teknologi Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Nining Martiningtyas. (2012). "Pengertian Multimedia Interaktif". Diambil dari <http://nining.dosen.narotama.ac.id/2012/02/06/pengertian-multimedia-interaktif/>, pada tanggal 12 November 2012.
- Nur Hadi Waryanto. (2008). "Evaluasi Multimedia Interaktif". Diambil dari <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/tmp/Evaluasi-Multimedia-Interaktif.pdf>, pada tanggal 12 November 2012.
- Odilia Winneke & Rinto Habsari (2001). *Kamus Lengkap Bumbu Indonesia*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Oemar Hamalik. (1982). *Media Pendidikan*. Bandung: Alumni.
- Prihastuti Ekawatiningsih, Kokom Komariah & Sutriyati Purwanti. (2008). *BSE Restoran*. Jakarta : Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. Departemen Pendidikan Nasional.
- Priyanto Hidayatullah, M. Amarullah Akbar & Zaky Rahim. (2008). *Making Educational Animation Using Flash*. Bandung : Informatika.
- Semijati Purwadaria. (2010). *Mudah Memasak Kuliner Nusantara*. Jakarta : PT Media Boga Utama.
- Setijo Pitojo & Zumuati. (2009). *Pewarna Nabati Makanan*. Yogyakarta : Kanisius.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung. Alfabeta.
- . (2010). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung. Alfabeta.
- . (2007). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung. Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.

LAMPIRAN

Hasil Wawancara

- Narasumber : Kadarsih, S.Pd
- Saya : Selamat pagi bu, apakah ibu ada waktu sebentar untuk wawancara?
- Responden : Ya silahkan.
- Saya : Begini bu, saya ingin menanyakan bagaimana proses belajar mengajar persiapan pengolahan di sekolah ini?
- Responden : Untuk persiapan pengolahan itu dengan teori, setelah itu dipraktekkan. Misalnya membuat potongan sayuran, nanti setelah saya ajarkan seperti apa bentuk dan ukurannya baru selanjutnya dipraktekkan.
- Saya : Kemudian untuk pembelajaran mengenai bumbu dalam pengolahan Indonesia sendiri seperti apa bu?
- Responden : Sama mbak, jadi nanti saya terangkan mengenai macam-macam bumbu kemudian nanti langsung praktek sekaligus aplikasinya.
- Saya : Dalam pembelajaran teori mengenai bumbu dalam pengolahan Indonesia ini, media apa saja yang ibu gunakan?
- Responden : Saya biasanya menggunakan *power point*.
- Saya : Hanya *power point* saja atau dilengkapi dengan buku teks misalnya?
- Responden : Kalau buku ada mbak. Saya pakai buku Restorannya Prihastuti. Jadi sekolah itu dapat satu paket dari yang jilid satu sampai tiga.
- Saya : Apakah sekolah ini mempunyai kopiannya untuk bisa dipinjamkan kepada siswa bu?
- Responden : Nggak ada mbak. Kalau anak-anak ingin punya sendiri mereka harus beli atau memfotokopi bukunya.
- Saya : Apakah dengan kedua media tersebut dapat mempermudah proses pembelajaran?

Responden : Ya cukup memudahkan, hanya saja materi dalam buku ini belum
urut sesuai dengan pembelajaran disini mbak seperti sup dan soto itu
kalau di buku masuk jilid 2 padahal seharusnya di kelas satu.

Saya : Apakah materi yang disajikan dalam media tersebut sudah lengkap?

Responden : Kurang lengkap karena tidak semua bumbu ada gambarnya.

Saya : Apakah pada pembelajaran ini membutuhkan media lain?

Responden : Iya.

Saya : Media seperti apa yang dibutuhkan?

Responden : Media yang bisa menunjukkan wujud asli bumbu mbak, jadi anak
anak bisa tau bumbu ini bentuknya seperti ini kemudian tau cara
membedakannya. Kalau memakai benda nyata itu kan repot dan
tidak semuanya ada. Kemudian cara mempersiapkan bumbu biar
nanti kalau praktek mereka sudah nggak bingung lagi.

Saya : Bagaimana kalau saya membuat media berbasis multimedia
interaktif bu? Apakah media yang seperti ini sudah pernah
digunakan?

Responden : Kalau interaktif belum pernah, mungkin karena keterbatasan
gurunya juga. Jadi boleh sekali jika memang mbak mau membuat media
yang seperti itu. Medianya itu nanti ada interaksi dengan
anak-anaknya?

Saya : Iya bu ada. Rencananya media tersebut akan saya buat dengan
menampilkan gambar-gambar bumbu dan juga cara membuat bumbu
dasar untuk masakan dalam bentuk permainan. Kalau dalam bentuk
video itu kan nanti siswa hanya melihat saja, kalau dalam bentuk
permainan harapannya siswa dapat lebih mengingat cara tersebut
karena mereka terlibat dalam prosesnya.

Responden : Bagus itu mbak, sangat membantu terutama pada cara pembuatan
bumbu dasarnya. Anak-anak juga bisa lebih aktif.

Saya : Baik bu terimakasih untuk waktunya. Semoga kedepannya media ini
dapat digunakan untuk pembelajaran di kelas.

SILABUS

NAMA SEKOLAH : SMK N 3 WONOSARI
MATA PELAJARAN : Melakukan Persiapan Pengolahan
KELAS/SEMESTER : X/1
STANDAR KOMPETENSI : Melakukan Persiapan Pengolahan
ALOKASI WAKTU : 180 x 45 menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
3.3 Melakukan persiapan dasar pengolahan makanan	<ul style="list-style-type: none"> Jenis komoditi, termasuk rempah-rempah dan bumbu segar, kering yang digunakan dalam pengolahan masakan Indonesia disebut dalam bahasa Indonesia Macam rempah-rempah segar, kering dan yang di-awetkan yang diperoleh dari biji-bijian, bunga-bunga, buah-buahan, kulit kayu, akar dan daun-daunan tumbuhan tropis dipilih, diukur dan ditimbang secara benar untuk membuat bumbu sesuai dengan resep. Kombinasi ramuan (sambal, kemiri, galangal, gula jawa, bawang putih, bawang merah dll.) diblender atau digiling 	<ul style="list-style-type: none"> Klasifikasi bumbu pada masakan Indonesia Macam-macam bumbu dasar Teknik pembuatan bumbu dasar Teknik penyimpanan bumbu Penyiapan bumbu-bumbu segar dan kering Penyiapan bumbu-bumbu rempah Jenis-jenis alat penghalus bumbu Teknik penghalusan bumbu manual dan makinal 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan: <ul style="list-style-type: none"> Klasifikasi bumbu pada masakan Indonesia Macam-macam bumbu dasar Teknik pembuatan bumbu dasar Teknik penyimpanan bumbu Menyiapkan bumbu-bumbu segar dan kering sesuai dengan kegunaannya Menyebutkan jenis-jenis peralatan untuk menghaluskan bumbu-bumbu Teknik penghalusan bumbu secara manual atau makinal 	<ul style="list-style-type: none"> Tes tertulis Tes lisan 	5	-	-	Modul,mem buat bumbu dan mengolah masakan



JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Yogyakarta, April 2013

Hal : Permohonan Validasi

Kepada Yth.
Ibu Kadarsih, S.Pd

Dengan hormat,

Dalam rangka pelaksanaan validasi media pembelajaran pada penelitian “Pengembangan Media Interaktif Bumbu Indonesia Sebagai Bahan Pengayaan Untuk Siswa SMK Jasa Boga”, maka saya

Nama : Farida Dwi Hardjanti

NIM : 09511241033

Program Studi : Pendidikan Teknik Boga

Memohon kesediaan Ibu untuk bersedia memberikan validasi instrumen dan validasi media interaktif bumbu Indonesia sebagai ahli materi sehingga dapat diujikan pada calon pengguna (*user*).

Demikian permohonan ini saya sampaikan, atas kesediaan ibu saya ucapkan terima kasih.

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Skripsi

Dr. Endang Mulyatiningsih
NIP. 19630111 198812 2 001

Pemohon,

Farida Dwi Hardjanti
NIM.09511241033



JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Yogyakarta, April 2013

Hal : Permohonan Validasi

Kepada Yth.
Ibu Sri Mulyanti, S.Pd.T

Dengan hormat,

Dalam rangka pelaksanaan validasi media pembelajaran pada penelitian "Pengembangan Media Interaktif Bumbu Indonesia Sebagai Bahan Pengayaan Untuk Siswa SMK Jasa Boga", maka saya


Nama : Farida Dwi Hardjanti
NIM : 09511241033
Program Studi : Pendidikan Teknik Boga

Memohon kesediaan Ibu untuk bersedia memberikan validasi instrumen dan validasi media interaktif bumbu Indonesia sebagai ahli materi sehingga dapat diujikan pada calon pengguna (*user*).


Demikian permohonan ini saya sampaikan, atas kesediaan ibu saya ucapkan terima kasih.

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Skripsi


Dr. Endang Mulyatiningsih
NIP. 19630111 198812 2 001

Pemohon,


Farida Dwi Hardjanti
NIM.09511241033



JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Yogyakarta, April 2013

Hal : Permohonan Validasi

Kepada Yth.

Ibu Wika Rinawati, M.Pd

Dengan hormat,

Dalam rangka pelaksanaan validasi media pembelajaran pada penelitian "Pengembangan Media Interaktif Bumbu Indonesia Sebagai Bahan Pengayaan Untuk Siswa SMK Jasa Boga", maka saya

Nama : Farida Dwi Hardjanti

NIM : 09511241033


Program Studi : Pendidikan Teknik Boga

Memohon kesediaan Ibu untuk bersedia memberikan validasi instrumen dan validasi media interaktif bumbu Indonesia sebagai ahli media sehingga dapat diujikan pada calon pengguna (*user*).


Demikian permohonan ini saya sampaikan, atas kesediaan ibu saya ucapkan terima kasih.

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Skripsi


Dr. Endang Mulyatiningsih
NIP. 19630111 198812 2 001

Pemohon,


Farida Dwi Hardjanti
NIM.09511241033

LEMBAR VALIDASI UNTUK AHLI MATERI
TERHADAP MEDIA INTERAKTIF BUMBU INDONESIA

Mata Pelajaran : Persiapan Pengolahan
 Kelas : X
 Standar Kompetensi : Melakukan Persiapan Pengolahan
 Peneliti : Farida Dwi Hardjanti


PENGANTAR





- A. Mohon diberi tanda checklist (√) pada kolom Ya atau Tidak menurut pendapat penilai secara obyektif
 B. Saran dan kesimpulan dapat ditulis pada lembar yang telah disediakan






Desain Pembelajaran





No	Indikator	Penilaian	
		Ya	Tidak
1.	Materi yang disajikan sesuai dengan indikator ketercapaian	√	
2.	Evaluasi yang diberikan sesuai dengan isi materi	√	





Penyajian Informasi






No	Nama bumbu	Gambar	Keterangan	Penilaian	
				Ya	Tidak
A	Bumbu hewani				
1.	Ebi		Ebi berasal dari udang segar yang dikupas, dibuang kulitnya, direbus lalu dikeringkan. Ebi berwarna kuning, oranye agak kemerahan.	√	





2.	Terasi		Terasi merupakan hasil fermentasi udang atau rebon. Aroma terasi sangat tajam, bertekstur padat dan agak kasar.	√	
B	Bumbu nabati				
	Bumbu dari buah				
3.	Asam gelugur		Asam gelugur berasal dari buah gelugur yang berbentuk seperti jeruk keprok dengan kulit buah bergelombang. Asam gelugur dapat dikonsumsi dengan cara diiris melintang tipis kemudian dijemur hingga kering.	√	
4.	Asam jawa		Asam jawa diambil dari buah pohon asam. Asam jawa yang masih muda dijual bersama kulit dan bijinya sedangkan yang sudah tua biasanya dijual tanpa kulit dan biji.	√	
5.	Asam kandis		Asam kandis berasal dari kulit buah rukem yang dikeringkan dengan dijemur hingga berwarna kehitaman.	√	





6.	Asam sunti		Asam sunti berasal dari belimbing wuluh yang dikeringkan kemudian dipipihkan, warnanya coklat kehitaman.	√	
7.	Belimbing wuluh/ belimbing sayur		Belimbing wuluh berbentuk bulat lonjong seperti ibu jari. Belimbing wuluh muda berwarna hijau sedangkan yang sudah tua berwarna hijau kekuningan.	√	
8.	Cabai hijau		Cabai hijau adalah cabai merah yang masih muda ukurannya sekitar 4-8 cm.	√	
9.	Cabai keriting		Cabai keriting berwarna merah tetapi tidak memberi warna secerah cabai merah besar. Cabai keriting mengandung sedikit air dan berbiji banyak.	√	
10.	Cabai merah		Cabai merah besar mengandung banyak air dan sedikit biji. Warnanya yang merah terang digunakan untuk menghasilkan hidangan berwarna merah dengan	√	





			rasa tidak terlalu pedas.		
11.	Cabai rawit		Cabai rawit berukuran kecil sekitar 2-3 cm dan rasanya sangat pedas. Pada mulanya cabai rawit berwarna hijau, kuning dan pada akhirnya berwarna merah.	√	
12.	Jeruk lemon		Jeruk lemon berbentuk oval dengan warna kuning terang dan berkulit licin. Aroma harum dan segar kulit buahnya, banyak digunakan sebagai bahan penambah aroma pada kue dan minuman.	√	
13.	Jeruk limau		Jeruk limau berbentuk bulat dengan diameter 3-4 cm. Kulitnya berwarna hijau tua dan agak berkeriput.	√	
14.	Jeruk nipis		Jeruk nipis berbentuk bulat dengan diameter 3-6 cm. Kulitnya berwarna hijau atau kuning. Rasanya lebih asam dan aromanya lebih kuat daripada jeruk lemon.	√	







15.	Jeruk purut		Jeruk purut memiliki ukuran sebesar jeruk nipis. Kulitnya tebal berkeriput dengan warna hijau tua.	√	
16.	Petai		Petai dapat memberikan aroma khas yang sangat tajam. Petai dapat dimakan mentah (untuk lalapan) atau dicampurkan kedalam masakan dengan cara diiris tipis-tipis.	√	
Bumbu dari biji					
17.	Adas		Adas merupakan biji pohon fennel. Bentuknya mirip kulit padi tetapi ukurannya lebih kecil. Warnanya coklat kehijauan, beraroma harum dan rasanya sedikit pedas.	√	
18.	Andaliman (merica Sumatera atau merica Sechuan)		Andaliman bentuknya berbutir-butir berkelompok dalam satu tangkai, warnanya hijau cerah. Rasanya lebih pedas daripada merica putih tetapi agak getir.	√	





19.	Jinten		Jinten berbentuk mirip kulit padi yang sudah disobek, halus dan ramping. Sepintas mirip dengan adas tetapi warnanya lebih gelap dan rasanya sedikit manis.	√	
20.	Kapulaga		Kapulaga putih berbentuk bulat, warna kulitnya putih kecoklatan dan rasanya agak pedas.	√	
21.	Keluwak		Keluwak atau pucung berasal dari biji pohon kepayang. Bentuknya segitiga agak tebal. Sebelumnya biji ini difermentasi terlebih dahulu dalam tanah untuk menghilangkan racunnya.	√	
22.	Kemiri		Biji kemiri berbentuk bulat, teksturnya keras dan warnanya putih kekuningan. Kemiri dapat menimbulkan rasa gurih pada masakan.	√	
23.	Kemukus		Kemukus mempunyai bentuk mirip dengan lada hitam tetapi kemukus mempunyai tangkai kecil di ujungnya.	√	





24.	Ketumbar		Bentuk ketumbar berupa biji kecil-kecil mirip dengan lada tetapi ukurannya lebih kecil dan lebih ringan, warnanya coklat pucat.	√	
25.	Klabet		Klabet berwarna kuning kecoklatan, aromanya harum dan rasanya agak pahit. Klabet dijual dalam bentuk butiran dan bubuk. Klabet digunakan untuk menambah aroma dan citarasa masakan seperti kari dan kalio.	√	
26.	Lada (merica)		Lada berbentuk mirip ketumbar tetapi butirannya lebih berat. Fungsinya memberi aroma dan rasa pedas pada masakan. Ada tiga jenis lada yaitu lada hijau, lada hitam dan lada putih	√	
27.	Pala		Biji pala diambil dari buah pala yang tua kemudian dikeringkan. Bentuknya lonjong, aromanya harum dan rasanya sedikit pahit dan pedas.	√	




28.	Wijen		Biji wijen berbentuk bulat pipih kecil dan berwarna putih kekuningan. Selain digunakan sebagai sumber minyak, biji wijen juga digunakan sebagai penghias pada makanan.	√	
Bumbu dari bunga					
29.	Cengkeh		Cengkeh adalah tangkai bunga beraroma dari keluarga pohon <i>Myrtaceae</i> . Cengkeh dipetik saat masih segar lalu dijemur hingga kering	√	
30.	Kecombrang		Bunga kecombrang atau honje merupakan bunga yang memiliki bau tajam, harum dan khas. Bunga kecombrang dipetik saat masih kuncup dan berwarna merah muda.	√	
31.	Bunga lawang (pekak)		Bunga lawang/ Pekak berbentuk seperti bintang, karena itu dalam bahasa Inggris disebut <i>Star Anise</i> .	√	




32.	Bunga telang		Bunga telang merupakan tanaman perdu yang tumbuh merambat. Termasuk jenis bumbu yang berasal dari kuntum bunga.	√	
Bumbu dari daun					
33.	Daun bawang		Daun bawang terdiri dari dua bagian. Bagian pangkal lebih keras, berapis-lapis dan berwarna putih sedangkan bagian atas berwarna hijau muda	√	
34.	Daun jambu biji		Daun jambu biji yang biasa digunakan adalah daun yang masih muda. Daun jambu biji digunakan untuk cita rasa dan warna merah kecoklatan pada masakan seperti telur pindang.	√	
35.	Daun jeruk		Daun jeruk terdiri atas dua bagian dalam satu helainya, pertama yaitu bagian berukuran lebih kecil yang terletak dekat dengan tangkai dan kedua adalah bagian yang besar terletak di bagian ujung.	√	




36.	Daun jinten		Daun jinten bertekstur tebal dan berbulu halus. Aromanya hampir mirip dengan adas dan jinten.	√	
37.	Daun kari		Daun kari disebut juga daun temurui atau daun salam koja. Tekstur daunnya hampir mirip dengan daun salam tetapi ukurannya lebih kecil	√	
38.	Daun kemangi		Daun kemangi disebut juga dengan nama daun selasih atau daun ruku-ruku. Daun kemangi bisa dikonsumsi mentah atau dimasak terlebih dahulu.	√	
39.	Daun ketumbar		Bentuk daun ketumbar mirip dengan daun seledri, tetapi warna daunnya lebih muda dan aroma tajam menyengat.	√	
40.	Daun kunyit		Daun kunyit bentuknya agak panjang dan seperti daun bambu tetapi tipis. Warnanya hijau muda.	√	
41.	Daun mangkokan (daun tapak liman)		Daun mangkokan berbentuk bulat dengan bagian sisinya sedikit naik membentuk mangkuk.	√	





42.	Daun pandan		Daun pandan berbentuk memanjang & ramping seperti daun palem. Sering digunakan untuk mengharumkan masakan, minuman, dan kue.	√	
43.	Daun salam		Daun salam berbentuk seperti daun pada umumnya dengan kedua ujung yang meruncing serta berwarna hijau. Ketika daun dalam sudah mengering, aromanya masih bisa dimanfaatkan tetapi tidak seharum yang segar.	√	
44.	Daun seledri		Daun seledri memiliki bentuk mirip dengan daun ketumbar. Daun seledri digunakan untuk menambah cita rasa dan aroma pada masakan.	√	
45.	Daun suji (daun pandan betawi)		Daun baunya tidak terlalu harum bila dibandingkan dengan daun pandan. Daun suji dapat dijadikan pewarna hijau alami.	√	
	Bumbu dari batang dan kulit kayu				







46.	Sereh		Sereh merupakan sejenis tanaman rumput-rumputan yang daunnya panjang seperti ilalang. Sebelum digunakan sereh dipotong 10-15 cm dari ujung akarnya. Bagian ujung inilah yang memberikan aroma khas.	√	
47.	Kayu manis		Kayu manis berbentuk seperti batang kayu, tetapi bagian tengahnya tidak berisi. Aromanya sangat harum. Biasa dipakai hanya 3-4 cm.	√	
48.	Kayu secang		Kayu secang berasal dari batang pohon secang yang diserut halus hingga bergelombang. Rasanya manis dan legit. Warnanya cokelat agak merah sehingga dapat memberikan warna merah alami dan rasa yang khas dalam hidangan.	√	
Bumbu dari akar					
49.	Jahe		Jahe adalah tanaman rimpang yang rasanya sedikit pedas. Berbentuk jemari yang	√	




			menggembung di ruas-ruas tengah. Jahe yang biasa digunakan sebagai bumbu adalah jahe putih.		
50.	Kencur		Kencur berbentuk lebih ramping daripada jahe, lebih pendek daripada kunyit. Warna kulitnya coklat dan dalamnya berwarna putih kekuningan.	√	
51.	Kunyit		Kunyit mempunyai ciri-ciri seperti jari tangan, kulitnya bergaris-garis dengan warna coklat kekuningan dan tipis. Aromanya khas dan rasanya sedikit pahit. Kunyit mempunyai warna kuning dan jika sudah berumur tua hampir mendekati oranye sehingga dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami.	√	
52.	Lengkuas (laos)		Lengkuas adalah rempah-rempah yang digunakan bagian rimpangnya. Bentuknya lebih besar dan gemuk daripada jahe. Warnanya merah muda	√	

			kecoklatan. Bagian dalamnya berwarna coklat muda kemerahan.		
53.	Temu kunci (<i>Chinese key</i>)		Temu kunci berbentuk ramping, lurus dan memanjang. Satu temu kunci terdiri dari beberapa jari. Kulit luarnya berwarna coklat muda dan sangat tipis. Bagian dalamnya berwarna kuning muda.	√	
54.	Temu mangga		Temu mangga bentuknya mirip dengan bentuk jahe tetapi sedikit lebih gemuk dan berwarna kuning pucat. Aroma temu mangga seperti mangga muda dan rasanya sedikit lebih asam.	√	
Bumbu dari umbi dan umbi lapis					
55.	Bawang batak (lokio)		Bawang batak termasuk dalam keluarga bawang merah dengan batang daun halus panjang. Bawang batak memiliki cita rasa lebih lembut dibandingkan bawang merah namun aromanya lebih tajam.	√	




56.	Bawang bombay		Bawang bombay berbentuk bulat besar dengan lapisan umbi yang lebih tebal. Bawang yang masih baik memiliki buah yang keras. Kulitnya berwarna kuning kecoklatan.	√	
57.	Bawang lanang/ bawang laki		Bawang laki bentuknya mirip dengan bawang putih tetapi bawang laki bersiung tunggal. Aromanya lebih kuat daripada bawang putih biasa. Bawang laki yang baik bertekstur utuh, keras dan kering	√	
58.	Bawang merah		Bawang merah memiliki umbi berwarna merah, bentuknya kecil dan rasanya pedas.	√	
59.	Bawang putih		Bawang putih juga berupa tanaman umbi tetapi tidak berlapis. Satu buah terdiri dari beberapa siung, berbeda dengan bawang merah yang satu buahnya hanya terdiri dari dua siung	√	
C	Bumbu buatan				




60.	Aroma buatan		Aroma buatan terbuat dari campuran air dan minyak yang bertekstur kental dan pekat seperti pasta. Aroma buatan dapat digunakan sebagai pengganti aroma dari bahan alami.	√	
61.	Baking powder		Baking powder merupakan bahan buatan berbentuk bubuk halus dan berwarna putih. Bahan ini merupakan campuran zat asam dengan garam alkaline. Baking powder biasa digunakan untuk bahan pengembang adonan kue, biskuit ataupun gorengan	√	
62.	Cuka apel		Cuka apel terbuat dari fermentasi sari buah apel dan bahan-bahan lain.	√	
63.	Cuka aren		Cuka aren terbuat dari fermentasi sari buah enau (pohon aren). Cuka aren berwarna putih agak keruh kekuningan dengan rasa asam yang tajam.	√	

64.	Cuka hitam		Cuka hitam terbuat dari fermentasi beras ketan hitam dan beberapa bahan campuran lain.	√	
65.	Cuka limau		Cuka limau terbuat dari fermentasi jeruk limau dengan aroma limau yang masih tajam.	√	
66.	Cuka masak		Cuka masak merupakan cuka yang dihasilkan dari bahan kimia atau sintesis dengan rasa asam yang kuat. Cuka masak paling banyak digunakan.	√	
67.	Garam		Garam diperoleh dari hasil penguapan air laut yang berada di tambak. Beberapa macam garam antara lain garam bata, garam berbutir kasar dan garam meja yang berbutir sangat halus.	√	
68.	Gula batu (<i>rock sugar</i> atau <i>lump sugar</i>)		Gula batu diperoleh dari batang tebu dengan bentuk butiran besar-besar berwarna putih hingga cokelat muda.	√	
69.	Gula bubuk (<i>icing sugar</i> atau <i>confectioners</i>)		Gula ini dibuat dari gula pasir yang dihaluskan dengan menambahkan sedikit tepung maizena	√	

	<i>sugar</i>)		supaya gula bubuk tidak menggumpal.		
70.	Gula dadu (<i>cube sugar</i>)		Gula dadu diperoleh dari batang tebu yang diproses dan dicetak dengan bentuk dadu. Warnanya putih atau coklat	√	
71.	Gula merah		Bahan dasar gula merah bermacam-macam. Jika bahan dasarnya menggunakan air tebu maka akan menghasilkan gula dengan warna coklat muda dan dicetak padat. Gula ini disebut gula jawa. Jika bahan dasarnya menggunakan aren dikenal dengan istilah gula aren. Jika bahan dasarnya menggunakan air bunga kelapa maka disebut gula kelapa.	√	
72.	Gula palem		Bahan dasar gula palem diperoleh dari pohon palem atau sari tebu. Gula palem berwarna coklat dan rasanya tidak semanis gula pasir.	√	

73.	Gula pasir		Gula pasir diperoleh dari batang tebu yang diproses dengan butiran kasar, halus dan sangat halus. Warnanya putih ada pula yang kecoklatan.	√	
74.	Kecap manis		Kecap manis merupakan hasil fermentasi kedelai hitam. Bentuknya berupa cairan kental yang berwarna hitam dan rasanya manis.	√	
75.	Petis		Petis terbuat dari udang atau ikan yang dimasak atau diproses hingga menjadi pasta. Warnanya hitam pekat dan kental. Aromanya cukup tajam dan khas.	√	
76.	Pewarna buatan		Pewarna buatan dipakai sebagai pengganti warna alami. Terdapat pewarna buatan dalam bentuk cair dan bubuk.	√	
77.	Ragi roti (yeast)		Ragi roti dapat berbentuk butiran kecil-kecil dan butiran halus. Warnanya coklat muda.	√	

78.	Ragi tape		Ragi tape berbentuk bulat pipih dan berwarna putih kecoklatan. Ragi tape biasa digunakan pada pembuatan tape singkong, tape ketan juga untuk mengempukkan ikan.	√	
79	Taoco		Taoco dibuat dari kacang kedelai kuning yang difermentasi hingga rasanya asin. Proses fermentasi ini menggunakan garam. Taoco memiliki warna kecoklatan, teksturnya agak kental dengan aroma dan rasa yang khas.	√	
80.	Tempoyak		Tempoyak adalah durian yang difermentasi hingga aromanya menjadi sangat tajam. Bentuknya seperti bubur, pekat dan kental. Warnanya putih kekuningan hingga coklat muda.	√	
D	Bumbu dasar				

81.	Bumbu dasar putih		Bumbu dasar putih adalah bumbu dasar dengan komposisi dasar bawang merah, bawang putih dan garam. Masakan yang dihasilkan mempunyai rasa gurih dan berwarna putih keruh.	√	
82.	Bumbu dasar merah		Bumbu dasar merah adalah bumbu dasar dengan komposisi dasar bawang merah, bawang putih, cabai merah, dan garam. Masakan yang dihasilkan mempunyai rasa pedas dan berwarna merah segar.	√	
83.	Bumbu dasar kuning		Bumbu dasar kuning adalah bumbu dasar dengan komposisi dasar bawang merah, bawang putih, kunyit, dan garam. Masakan yang dihasilkan dengan bumbu dasar kuning mempunyai rasa gurih dan berwarna kuning cerah.	√	

SARAN:

1. Ditambah materi daun kucai.
2. Keterangan pada jeruk limau ditambah "untuk pembuatan sambal".
3. Keterangan pada cabai keriting ditambah "mempunyai rasa yang lebih pedas daripada cabai merah besar".

KESIMPULAN :

Media interaktif bumbu Indonesia ini dinyatakan :

- ☒ Layak digunakan tanpa revisi
- ☐ Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- ☐ Tidak layak

Yogyakarta, 23 April2013

Menyetujui,



Kadarsih, S.Pd
NIP.19700315 200501 2 008

LEMBAR VALIDASI UNTUK AHLI MATERI

TERHADAP MEDIA INTERAKTIF BUMBU INDONESIA

Mata Pelajaran : Persiapan Pengolahan
 Kelas : X
 Standar Kompetensi : Melakukan Persiapan Pengolahan
 Peneliti : Farida Dwi Hardjanti


PENGANTAR





- C. Mohon diberi tanda checklist (√) pada kolom Ya atau Tidak menurut pendapat penilai secara obyektif
- D. Saran dan kesimpulan dapat ditulis pada lembar yang telah disediakan






Desain Pembelajaran





No	Indikator	Penilaian	
		Ya	Tidak
1.	Materi yang disajikan sesuai dengan indikator ketercapaian	√	
2.	Evaluasi yang diberikan sesuai dengan isi materi	√	





Penyajian Informasi






No	Nama bumbu	Gambar	Keterangan	Penilaian	
				Ya	Tidak
A	Bumbu hewani				
1.	Ebi		Ebi berasal dari udang segar yang dikupas, dibuang kulitnya, direbus lalu dikeringkan. Ebi berwarna kuning, oranye agak kemerahan.	√	





2.	Terasi		Terasi merupakan hasil fermentasi udang atau rebon. Aroma terasi sangat tajam, bertekstur padat dan agak kasar.	√	
B	Bumbu nabati				
	Bumbu dari buah				
3.	Asam gelugur		Asam gelugur berasal dari buah gelugur yang berbentuk seperti jeruk keprok dengan kulit buah bergelombang. Asam gelugur dapat dikonsumsi dengan cara diiris melintang tipis kemudian dijemur hingga kering.	√	
4.	Asam jawa		Asam jawa diambil dari buah pohon asam. Asam jawa yang masih muda dijual bersama kulit dan bijinya sedangkan yang sudah tua biasanya dijual tanpa kulit dan biji.	√	
5.	Asam kandis		Asam kandis berasal dari kulit buah rukem yang dikeringkan dengan dijemur hingga berwarna kehitaman.	√	





6.	Asam sunti		Asam sunti berasal dari belimbing wuluh yang dikeringkan kemudian dipipihkan, warnanya coklat kehitaman.	√	
7.	Belimbing wuluh/ belimbing sayur		Belimbing wuluh berbentuk bulat lonjong seperti ibu jari. Belimbing wuluh muda berwarna hijau sedangkan yang sudah tua berwarna hijau kekuningan.	√	
8.	Cabai hijau		Cabai hijau adalah cabai merah yang masih muda ukurannya sekitar 4-8 cm.	√	
9.	Cabai keriting		Cabai keriting berwarna merah tetapi tidak memberi warna secerah cabai merah besar. Cabai keriting mengandung sedikit air dan berbiji banyak.	√	
10.	Cabai merah		Cabai merah besar mengandung banyak air dan sedikit biji. Warnanya yang merah terang digunakan untuk menghasilkan hidangan berwarna merah dengan	√	





			rasa tidak terlalu pedas.		
11.	Cabai rawit		Cabai rawit berukuran kecil sekitar 2-3 cm dan rasanya sangat pedas. Pada mulanya cabai rawit berwarna hijau, kuning dan pada akhirnya berwarna merah.	√	
12.	Jeruk lemon		Jeruk lemon berbentuk oval dengan warna kuning terang dan berkulit licin. Aroma harum dan segar kulit buahnya, banyak digunakan sebagai bahan penambah aroma pada kue dan minuman.	√	
13.	Jeruk limau	 <small>Jeruk Limau chocoloveid</small>	Jeruk limau berbentuk bulat dengan diameter 3-4 cm. Kulitnya berwarna hijau tua dan agak berkeriput.	√	
14.	Jeruk nipis		Jeruk nipis berbentuk bulat dengan diameter 3-6 cm. Kulitnya berwarna hijau atau kuning. Rasanya lebih asam dan aromanya lebih kuat daripada jeruk lemon.	√	







15.	Jeruk purut		Jeruk purut memiliki ukuran sebesar jeruk nipis. Kulitnya tebal berkeriput dengan warna hijau tua.	√	
16.	Petai		Petai dapat memberikan aroma khas yang sangat tajam. Petai dapat dimakan mentah (untuk lalapan) atau dicampurkan kedalam masakan dengan cara diiris tipis-tipis.	√	
Bumbu dari biji					
17.	Adas		Adas merupakan biji pohon fennel. Bentuknya mirip kulit padi tetapi ukurannya lebih kecil. Warnanya coklat kehijauan, beraroma harum dan rasanya sedikit pedas.	√	
18.	Andaliman (merica Sumatera atau merica Sechuan)		Andaliman bentuknya berbutir-butir berkelompok dalam satu tangkai, warnanya hijau cerah. Rasanya lebih pedas daripada merica putih tetapi agak getir.	√	





19.	Jinten		Jinten berbentuk mirip kulit padi yang sudah disobek, halus dan ramping. Sepintas mirip dengan adas tetapi warnanya lebih gelap dan rasanya sedikit manis.	√	
20.	Kapulaga		Kapulaga putih berbentuk bulat, warna kulitnya putih kecoklatan dan rasanya agak pedas.	√	
21.	Keluwak		Keluwak atau pucung berasal dari biji pohon kepayang. Bentuknya segitiga agak tebal. Sebelumnya biji ini difermentasi terlebih dahulu dalam tanah untuk menghilangkan racunnya.	√	
22.	Kemiri		Biji kemiri berbentuk bulat, teksturnya keras dan warnanya putih kekuningan. Kemiri dapat menimbulkan rasa gurih pada masakan.	√	
23.	Kemukus		Kemukus mempunyai bentuk mirip dengan lada hitam tetapi kemukus mempunyai tangkai kecil di ujungnya.	√	





24.	Ketumbar		Bentuk ketumbar berupa biji kecil-kecil mirip dengan lada tetapi ukurannya lebih kecil dan lebih ringan, warnanya coklat pucat.	√	
25.	Klabet		Klabet berwarna kuning kecoklatan, aromanya harum dan rasanya agak pahit. Klabet dijual dalam bentuk butiran dan bubuk. Klabet digunakan untuk menambah aroma dan citarasa masakan seperti kari dan kalio.	√	
26.	Lada (merica)		Lada berbentuk mirip ketumbar tetapi butirannya lebih berat. Fungsinya memberi aroma dan rasa pedas pada masakan. Ada tiga jenis lada yaitu lada hijau, lada hitam dan lada putih	√	
27.	Pala		Biji pala diambil dari buah pala yang tua kemudian dikeringkan. Bentuknya lonjong, aromanya harum dan rasanya sedikit pahit dan pedas.	√	




28.	Wijen		Biji wijen berbentuk bulat pipih kecil dan berwarna putih kekuningan. Selain digunakan sebagai sumber minyak, biji wijen juga digunakan sebagai penghias pada makanan.	√	
Bumbu dari bunga					
29.	Cengkeh		Cengkeh adalah tangkai bunga beraroma dari keluarga pohon <i>Myrtaceae</i> . Cengkeh dipetik saat masih segar lalu dijemur hingga kering	√	
30.	Kecombrang		Bunga kecombrang atau honje merupakan bunga yang memiliki bau tajam, harum dan khas. Bunga kecombrang dipetik saat masih kuncup dan berwarna merah muda.	√	
31.	Bunga lawang (pekak)		Bunga lawang/ Pekak berbentuk seperti bintang, karena itu dalam bahasa Inggris disebut <i>Star Anise</i> .	√	




32.	Bunga telang		Bunga telang merupakan tanaman perdu yang tumbuh merambat. Termasuk jenis bumbu yang berasal dari kuntum bunga.	√	
Bumbu dari daun					
33.	Daun bawang		Daun bawang terdiri dari dua bagian. Bagian pangkal lebih keras, berapis-lapis dan berwarna putih sedangkan bagian atas berwarna hijau muda	√	
34.	Daun jambu biji		Daun jambu biji yang biasa digunakan adalah daun yang masih muda. Daun jambu biji digunakan untuk cita rasa dan warna merah kecoklatan pada masakan seperti telur pindang.	√	
35.	Daun jeruk		Daun jeruk terdiri atas dua bagian dalam satu helainya, pertama yaitu bagian berukuran lebih kecil yang terletak dekat dengan tangkai dan kedua adalah bagian yang besar terletak di bagian ujung.	√	




36.	Daun jinten		Daun jinten bertekstur tebal dan berbulu halus. Aromanya hampir mirip dengan adas dan jinten.	√	
37.	Daun kari		Daun kari disebut juga daun temurui atau daun salam koja. Tekstur daunnya hampir mirip dengan daun salam tetapi ukurannya lebih kecil	√	
38.	Daun kemangi		Daun kemangi disebut juga dengan nama daun selasih atau daun ruku-ruku. Daun kemangi bisa dikonsumsi mentah atau dimasak terlebih dahulu.	√	
39.	Daun ketumbar		Bentuk daun ketumbar mirip dengan daun seledri, tetapi warna daunnya lebih muda dan aroma tajam menyengat.	√	
40.	Daun kunyit		Daun kunyit bentuknya agak panjang dan seperti daun bambu tetapi tipis. Warnanya hijau muda.	√	
41.	Daun mangkokan (daun tapak liman)		Daun mangkokan berbentuk bulat dengan bagian sisinya sedikit naik membentuk mangkuk.	√	





42.	Daun pandan		Daun pandan berbentuk memanjang & ramping seperti daun palem. Sering digunakan untuk mengharumkan masakan, minuman, dan kue.	√	
43.	Daun salam		Daun salam berbentuk seperti daun pada umumnya dengan kedua ujung yang meruncing serta berwarna hijau. Ketika daun dalam sudah mengering, aromanya masih bisa dimanfaatkan tetapi tidak seharum yang segar.	√	
44.	Daun seledri		Daun seledri memiliki bentuk mirip dengan daun ketumbar. Daun seledri digunakan untuk menambah cita rasa dan aroma pada masakan.	√	
45.	Daun suji (daun pandan betawi)		Daun baunya tidak terlalu harum bila dibandingkan dengan daun pandan. Daun suji dapat dijadikan pewarna hijau alami.	√	
	Bumbu dari batang dan kulit kayu				







46.	Sereh		Sereh merupakan sejenis tanaman rumput-rumputan yang daunnya panjang seperti ilalang. Sebelum digunakan sereh dipotong 10-15 cm dari ujung akarnya. Bagian ujung inilah yang memberikan aroma khas.	√	
47.	Kayu manis		Kayu manis berbentuk seperti batang kayu, tetapi bagian tengahnya tidak berisi. Aromanya sangat harum. Biasa dipakai hanya 3-4 cm.	√	
48.	Kayu secang		Kayu secang berasal dari batang pohon secang yang diserut halus hingga bergelombang. Rasanya manis dan legit. Warnanya cokelat agak merah sehingga dapat memberikan warna merah alami dan rasa yang khas dalam hidangan.	√	
Bumbu dari akar					
49.	Jahe		Jahe adalah tanaman rimpang yang rasanya sedikit pedas. Berbentuk jemari yang	√	




			menggembung di ruas-ruas tengah. Jahe yang biasa digunakan sebagai bumbu adalah jahe putih.		
50.	Kencur		Kencur berbentuk lebih ramping daripada jahe, lebih pendek daripada kunyit. Warna kulitnya coklat dan dalamnya berwarna putih kekuningan.	√	
51.	Kunyit		Kunyit mempunyai ciri-ciri seperti jari tangan, kulitnya bergaris-garis dengan warna coklat kekuningan dan tipis. Aromanya khas dan rasanya sedikit pahit. Kunyit mempunyai warna kuning dan jika sudah berumur tua hampir mendekati oranye sehingga dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami.	√	
52.	Lengkuas (laos)		Lengkuas adalah rempah-rempah yang digunakan bagian rimpangnya. Bentuknya lebih besar dan gemuk daripada jahe. Warnanya merah muda	√	

			kecoklatan. Bagian dalamnya berwarna coklat muda kemerahan.		
53.	Temu kunci (<i>Chinese key</i>)		Temu kunci berbentuk ramping, lurus dan memanjang. Satu temu kunci terdiri dari beberapa jari. Kulit luarnya berwarna coklat muda dan sangat tipis. Bagian dalamnya berwarna kuning muda.	√	
54.	Temu mangga		Temu mangga bentuknya mirip dengan bentuk jahe tetapi sedikit lebih gemuk dan berwarna kuning pucat. Aroma temu mangga seperti mangga muda dan rasanya sedikit lebih asam.	√	
Bumbu dari umbi dan umbi lapis					
55.	Bawang batak (lokio)		Bawang batak termasuk dalam keluarga bawang merah dengan batang daun halus panjang. Bawang batak memiliki cita rasa lebih lembut dibandingkan bawang merah namun aromanya lebih tajam.	√	




56.	Bawang bombay		Bawang bombay berbentuk bulat besar dengan lapisan umbi yang lebih tebal. Bawang yang masih baik memiliki buah yang keras. Kulitnya berwarna kuning kecoklatan.	√	
57.	Bawang lanang/ bawang laki		Bawang laki bentuknya mirip dengan bawang putih tetapi bawang laki bersiung tunggal. Aromanya lebih kuat daripada bawang putih biasa. Bawang laki yang baik bertekstur utuh, keras dan kering	√	
58.	Bawang merah		Bawang merah memiliki umbi berwarna merah, bentuknya kecil dan rasanya pedas.	√	
59.	Bawang putih		Bawang putih juga berupa tanaman umbi tetapi tidak berlapis. Satu buah terdiri dari beberapa siung, berbeda dengan bawang merah yang satu buahnya hanya terdiri dari dua siung	√	
C	Bumbu buatan				




60.	Aroma buatan		Aroma buatan terbuat dari campuran air dan minyak yang bertekstur kental dan pekat seperti pasta. Aroma buatan dapat digunakan sebagai pengganti aroma dari bahan alami.	√	
61.	Baking powder		Baking powder merupakan bahan buatan berbentuk bubuk halus dan berwarna putih. Bahan ini merupakan campuran zat asam dengan garam alkaline. Baking powder biasa digunakan untuk bahan pengembang adonan kue, biskuit ataupun gorengan	√	
62.	Cuka apel		Cuka apel terbuat dari fermentasi sari buah apel dan bahan-bahan lain.	√	
63.	Cuka aren		Cuka aren terbuat dari fermentasi sari buah enau (pohon aren). Cuka aren berwarna putih agak keruh kekuningan dengan rasa asam yang tajam.	√	

64.	Cuka hitam		Cuka hitam terbuat dari fermentasi beras ketan hitam dan beberapa bahan campuran lain.	√	
65.	Cuka limau		Cuka limau terbuat dari fermentasi jeruk limau dengan aroma limau yang masih tajam.	√	
66.	Cuka masak		Cuka masak merupakan cuka yang dihasilkan dari bahan kimia atau sintesis dengan rasa asam yang kuat. Cuka masak paling banyak digunakan.	√	
67.	Garam		Garam diperoleh dari hasil penguapan air laut yang berada di tambak. Beberapa macam garam antara lain garam bata, garam berbutir kasar dan garam meja yang berbutir sangat halus.	√	
68.	Gula batu (<i>rock sugar</i> atau <i>lump sugar</i>)		Gula batu diperoleh dari batang tebu dengan bentuk butiran besar-besar berwarna putih hingga cokelat muda.	√	
69.	Gula bubuk (<i>icing sugar</i> atau <i>confectioners</i>)		Gula ini dibuat dari gula pasir yang dihaluskan dengan menambahkan sedikit tepung maizena	√	

	<i>sugar</i>)		supaya gula bubuk tidak menggumpal.		
70.	Gula dadu (<i>cube sugar</i>)		Gula dadu diperoleh dari batang tebu yang diproses dan dicetak dengan bentuk dadu. Warnanya putih atau coklat	√	
71.	Gula merah		Bahan dasar gula merah bermacam-macam. Jika bahan dasarnya menggunakan air tebu maka akan menghasilkan gula dengan warna coklat muda dan dicetak padat. Gula ini disebut gula jawa. Jika bahan dasarnya menggunakan aren dikenal dengan istilah gula aren. Jika bahan dasarnya menggunakan air bunga kelapa maka disebut gula kelapa.	√	
72.	Gula palem		Bahan dasar gula palem diperoleh dari pohon palem atau sari tebu. Gula palem berwarna coklat dan rasanya tidak semanis gula pasir.	√	

73.	Gula pasir		Gula pasir diperoleh dari batang tebu yang diproses dengan butiran kasar, halus dan sangat halus. Warnanya putih ada pula yang kecoklatan.	√	
74.	Kecap manis		Kecap manis merupakan hasil fermentasi kedelai hitam. Bentuknya berupa cairan kental yang berwarna hitam dan rasanya manis.	√	
75.	Petis		Petis terbuat dari udang atau ikan yang dimasak atau diproses hingga menjadi pasta. Warnanya hitam pekat dan kental. Aromanya cukup tajam dan khas.	√	
76.	Pewarna buatan		Pewarna buatan dipakai sebagai pengganti warna alami. Terdapat pewarna buatan dalam bentuk cair dan bubuk.	√	
77.	Ragi roti (yeast)		Ragi roti dapat berbentuk butiran kecil-kecil dan butiran halus. Warnanya coklat muda.	√	

78.	Ragi tape		Ragi tape berbentuk bulat pipih dan berwarna putih kecoklatan. Ragi tape biasa digunakan pada pembuatan tape singkong, tape ketan juga untuk mengempukkan ikan.	√	
79	Taoco		Taoco dibuat dari kacang kedelai kuning yang difermentasi hingga rasanya asin. Proses fermentasi ini menggunakan garam. Taoco memiliki warna kecoklatan, teksturnya agak kental dengan aroma dan rasa yang khas.	√	
80.	Tempoyak		Tempoyak adalah durian yang difermentasi hingga aromanya menjadi sangat tajam. Bentuknya seperti bubur, pekat dan kental. Warnanya putih kekuningan hingga coklat muda.	√	
D	Bumbu dasar				

81.	Bumbu dasar putih		Bumbu dasar putih adalah bumbu dasar dengan komposisi dasar bawang merah, bawang putih dan garam. Masakan yang dihasilkan mempunyai rasa gurih dan berwarna putih keruh.	√	
82.	Bumbu dasar merah		Bumbu dasar merah adalah bumbu dasar dengan komposisi dasar bawang merah, bawang putih, cabai merah, dan garam. Masakan yang dihasilkan mempunyai rasa pedas dan berwarna merah segar.	√	
83.	Bumbu dasar kuning		Bumbu dasar kuning adalah bumbu dasar dengan komposisi dasar bawang merah, bawang putih, kunyit, dan garam. Masakan yang dihasilkan dengan bumbu dasar kuning mempunyai rasa gurih dan berwarna kuning cerah.	√	

SARAN:

..... sudah cukup lengkap

.....

.....

.....

.....

.....

.....

KESIMPULAN :

Media interaktif bumbu Indonesia ini dinyatakan :

- ☒ Layak digunakan tanpa revisi
- ☐ Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- ☐ Tidak layak

Yogyakarta, 23 April.....2013

Menyetujui,



Sri Mulyanti, S-Pd-T

LEMBAR VALIDASI UNTUK AHLI MEDIA
TERHADAP MEDIA INTERAKTIF BUMBU INDONESIA

Mata Pelajaran : Persiapan Pengolahan
Kelas : X
Standar Kompetensi : Melakukan Persiapan Pengolahan
Peneliti : Farida Dwi Hardjanti

PENGANTAR

- A. Mohon diberi tanda checklist ($\sqrt{}$) pada kolom Ya atau Tidak menurut pendapat penilai secara obyektif
B. Saran dan kesimpulan dapat ditulis pada lembar yang telah disediakan

No	Indikator	Penilaian	
		Ya	Tidak
A	Kemudahan Navigasi		
1.	Navigasi yang disajikan dapat berfungsi dengan baik	$\sqrt{}$	
B	Artistik dan Estetika		
2.	Keserasian kombinasi warna tulisan dan warna tombol dengan <i>background</i>	$\sqrt{}$	
3.	Kejelasan teks	$\sqrt{}$	
4.	Kesesuaian jenis huruf (font) dan ukuran huruf	$\sqrt{}$	
5.	Kesesuaian musik pengiring dengan isi materi	$\sqrt{}$	
C	Komunikasi Visual		
6.	Kejelasan gambar	$\sqrt{}$	
7.	Kemenarikan animasi	$\sqrt{}$	
8.	Ketepatan penggunaan bahasa	$\sqrt{}$	
D	Fungsi Keseluruhan		
9.	Kemudahan penggunaan media	$\sqrt{}$	
10.	Menu bantuan atau petunjuk teknis untuk mengoperasikan media	$\sqrt{}$	

SARAN:

Tata tulis disesuaikan dg ETD dan Proman
Warna huruf tdk konsisten
keterangan gambar
Link masih ada yg terputus dan keablasan
Animasi pd slide petunjuk di mntkan
ditambah slide penutup
Profil diisi Biodata pengembang

KESIMPULAN :

Media interaktif bumbu Indonesia ini dinyatakan :

- ☐ Layak digunakan tanpa revisi
☒ Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
☐ Tidak layak

*) Mohon diberikan tanda (√) salah satu

Yogyakarta, 22 April 2013



Wika Rinawati, M.Pd

NIP. 19760424 200112 2 002

**KUESIONER PENDAPAT PESERTA DIDIK
TERHADAP MEDIA INTERAKTIF BUMBU INDONESIA**

Mata Pelajaran : Persiapan Pengolahan
 Kelas : X
 Standar Kompetensi : Melakukan Persiapan Pengolahan
 Nama Siswa :
 Kelas :

PETUNJUK PENGISIAN KUESIONER (ANGKET)

- A. Setelah saudara melihat tayangan media interaktif bumbu Indonesia berilah tanggapan pada poin-poin berikut ini dengan memberi tanda *checklist* (√) pada kolom Ya atau Tidak.
- B. Saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada saran di bagian akhir angket ini.
- C. Atas partisipasinya kami mengucapkan terima kasih.

No	Pernyataan	Penilaian	
		Ya	Tidak
A	Kandungan Kognisi		
1.	Materi pada media interaktif bumbu Indonesia mudah dipahami		
2.	Media interaktif bumbu Indonesia dapat memberikan motivasi belajar		
3.	Media interaktif bumbu Indonesia mampu menampilkan contoh bumbu aslinya		
B	Kemudahan Navigasi		
4.	Navigasi yang disajikan dapat berfungsi dengan baik		
C	Artistik dan Estetika		
5.	Keserasian kombinasi warna tulisan dan warna tombol dengan <i>background</i>		
6.	Kejelasan teks		

7.	Penggunaan jenis huruf (font)		
8.	Kesesuaian jenis huruf (font) dan ukuran huruf		
9.	Kemenarikan musik pengiring		
D	Komunikasi Visual		
10.	Kemenarikan animasi		
11.	Kejelasan gambar		
12.	Ketepatan penggunaan bahasa		
E	Fungsi keseluruhan		
13.	Menu bantuan atau petunjuk teknis untuk mengoperasikan media		

SARAN:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

SURAT KETERANGAN VALIDASI MATERI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Kadarsih, S.Pd

NIP : 19700315 200501 2 008

Jabatan : Guru Mata Pelajaran Persiapan Pengolahan SMK Negeri 3 Wonosari

Setelah mencermati, memperhatikan dan menganalisis instrumen kelayakan materi yang dibuat oleh :

Nama : Farida Dwi Hardjanti

NIM : 09511241033

Program Studi : Pendidikan Teknik Boga

Dengan ini menyatakan materi pada media pembelajaran bumbu Indonesia :

() Tidak Layak

() Layak Digunakan Dengan Revisi

(✓) Layak Digunakan Tanpa Revisi

Catatan :

.....
.....
.....
.....

Yogyakarta, 27 April 2013

Validator



Kadarsih, S.Pd

NIP. 19700315 200501 2 008

SURAT KETERANGAN VALIDASI MATERI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sri Mulyanti, S.Pd.T

Jabatan : Guru Mata Pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia SMK N 3 Wonosari

Setelah mencermati, memperhatikan dan menganalisis instrumen kelayakan materi yang dibuat oleh :

Nama : Farida Dwi Hardjanti

NIM : 09511241033

Program Studi : Pendidikan Teknik Boga

Dengan ini menyatakan materi pada media pembelajaran bumbu Indonesia :

() Tidak Layak

() Layak Digunakan Dengan Revisi

(✓) Layak Digunakan Tanpa Revisi

Catatan :

.....
.....
.....
.....

Yogyakarta, 27 April 2013

Validator



Sri Mulyanti, S.Pd.T

SURAT KETERANGAN VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Wika Rinawati, M.Pd

NIP : 19760424 200112 2 002

Jabatan : Dosen Pendidikan Teknik Boga

Setelah mencermati, memperhatikan dan menganalisis instrumen kelayakan Media Pembelajaran yang dibuat oleh :

Nama : Farida Dwi Hardjanti

NIM : 09511241033

Program Studi : Pendidikan Teknik Boga

Dengan ini menyatakan media pembelajaran bumbu Indonesia :

() Tidak Layak

(✓) Layak Digunakan Dengan Revisi

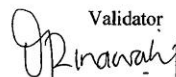
() Layak Digunakan Tanpa Revisi

Catatan :

Warna background dibuat lebih soft

Yogyakarta, 29 April 2013

Validator



Wika Rinawati, M.Pd

NIP. 19760424 200112 2 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 ps. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id



Certificate No. QSC 00592

Nomor : 12001252/UN34.15/PL/2013
Lamp. : 1 (satu) bendel
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

15 April 2013

Yth.

1. Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY
2. Bupati Gunungkidul c.q. Kepala Bappeda Kabupaten Gunungkidul
3. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Propinsi DIY
4. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Gunungkidul
5. Kepala / Direktur/ Pimpinan : SMK N 3 WONOSARI

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul **"PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF BUMBU INDONESIA SEBAGAI BAHAN PENGAYAAN UNTUK SISWA SMK JASA BOGA"**, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan/Prodi	Lokasi Penelitian
1	Farida Dwi H	09511241033	Pend. Teknik Boga - S1	SMK N 3 WONOSARI

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu : Dr. Endang Mulyatiningsih
NIP : 19540809 197803 1 005

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 15 April 2013 sampai dengan selesai.

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.



Dekan,
Wakil Dekan I,
Dr. Sunaryo Soenarto
NIP 19580630 198601 1 001

Tembusan:
Ketua Jurusan

09511241033 No. 946



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH**

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)
YOGYAKARTA 55213

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/3205/V/4/2013

Membaca Surat : Wakil Dekan I Fak. Teknik UNY
Tanggal : 15 April 2013

Nomor : 12001252/UN34.15/PL/2013
Perihal : Ijin Penelitian

- Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2007, tentang Pedoman penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
 3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
 4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : FARIDA DWI HARDJANTI NIP/NIM : 09511241033
Alamat : KARANGMALANG, YOGYAKARTA
Judul : PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF BUMBU INDONESIA SEBAGAI BAHAN PENGAYAAN UNTUK SISWA SMK JASA BOGA
Lokasi : SMK N 3 WONOSARI Kota/Kab. GUNUNG KIDUL
Waktu : 15 April 2013 s/d 15 Juli 2013

Dengan Ketentuan

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jogjapro.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jogjapro.go.id;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta
Pada tanggal 15 April 2013

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Perekonomian dan Pembangunan
Ub.

Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Hendri Susilowati, SH

NIP. 19560120 198503 2 003

Tembusan :

1. Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Bupati Gunung Kidul Cq. KPPTSP
3. Ka. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga DIY
4. Dekan Fak. Teknik UNY
5. Yang Bersangkutan



PEMERINTAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL

KANTOR PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU

Alamat : Jl. Brigjen. Katamsa No.1 Wonosari Telp. 391942 Kode Pos : 55812

SURAT KETERANGAN / IJIN

Nomor : 276/KPTS/IV/2013

Membaca : Surat dari Setda Daerah Istimewa Yogyakarta tanggal 15 April 2013, Nomor : 070/3205/V/4/2013, hal : Izin Penelitian

Mengingat : 1. Keputusan Menteri dalam Negeri Nomor 9 Tahun 1983 tentang Pedoman Pendataan Sumber dan Potensi Daerah;

2. Keputusan Menteri dalam Negeri Nomor 61 Tahun 1983 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan di lingkungan Departemen Dalam Negeri;

3. Surat Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 38/12/2004 tentang Pemberian Izin Penelitian di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta;

Dijijinkan kepada :
Nama : **FARIDA DWI HARDJANTI NIM : 09511241033**
Fakultas/Instansi : Teknik / Universitas Negeri Yogyakarta
Alamat Instansi : Karangmalang, Yogyakarta
Alamat Rumah : Jl. Magelang KM. 17, Tempel, Sleman, Yogyakarta
Keperluan : Ijin Penelitian untuk Skripsi dengan Judul " PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF BUMBU INDONESIA SEBAGAI BAHAN PENGAYAAN UNTUK SISWA SMK JASA BOGA "

Lokasi Penelitian : SMK N 3 Wonosari
Dosen Pembimbing : Dr. Endang Mulyatiningsih
Waktunya : Mulai tanggal : 23/04/2013 sd. 23/07/2013
Dengan ketentuan :

Terlebih dahulu memenuhi/melaporkan diri kepada Pejabat setempat (Camat, Lurah/Kepala Desa, Kepala Instansi) untuk mendapat petunjuk seperlunya.

1. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat
2. Wajib memberi laporan hasil penelitiannya kepada Bupati Gunungkidul (cq. BAPPEDA Kab. Gunungkidul).
3. Ijin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah.
4. Surat ijin ini dapat diajukan lagi untuk mendapat perpanjangan bila diperlukan.
5. Surat ijin ini dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan tersebut diatas. Kemudian kepada para Pejabat Pemerintah setempat diharapkan dapat memberikan bantuan seperlunya.

Dikeluarkan di : Wonosari

Pada tanggal 23 April 2013

Di Kabupaten Gunungkidul



Tembusan disampaikan kepada Yth.

1. Bupati Kab. Gunungkidul (Sebagai Laporan);
2. Kepala BAPPEDA Kab. Gunungkidul;
3. Kepala Kantor KESBANGPOL Kab. Gunungkidul;
4. Kepala Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kab. Gunungkidul;



PEMERINTAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA
SMKN 3 WONOSARI

Jl. Premuka, Tawarsari, Wonosari, Gunungkidul, DIY. 55812
Telp. (0274) 394250, Fax. (0274) 394438
e-mail: smkn3wno@yahoo.com. Website: www.smkn3wonosari-gk.sch.id

SURAT KETERANGAN
No. 070/212

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : MS. AGUNG SANTOSO, S.IP.,M.Pd.
NIP : 19651029 198604 1 002
Pangkat/Gol. : Pembina, IV/a
Jabatan : Waka Sarana Prasarana dan Ketenagaan
Unit Kerja : SMKN 3 Wonosari

Menerangkan bahwa

Nama : FARIDA DWI HARDJANTI
NIM : 09511241033
Fakultas/Instansi : Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta
Alamat Instansi : Karangmalang, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta

Telah melaksanakan Penelitian dengan judul Skripsi "PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF BUMBU INDONESIA SEBAGAI BAHAN PENGAYAAN UNTUK SISWA SMK JASA BOGA DI SMK NEGERI 3 WONOSARI" pada tanggal 6 April 2013 s.d. 27 Mei 2013 di SMKN 3 Wonosari.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Wonosari, 27 Mei 2013

a.n. Kepala

Waka Sarpras dan Ketenagaan



MS. AGUNG SANTOSO, S.IP., M.Pd.

NIP. 19651029 198604 1 002

DATA UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS

NO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	JML
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
2	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	5
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
4	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	7
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
7	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	4
8	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	8
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
11	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	10
12	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	4
13	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	7
14	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	7
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
17	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	11
18	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	10
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
21	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	5
22	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	10
23	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	12
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
25	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	7
26	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	12
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
28	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	12
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
30	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	12

HASIL UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS

Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

KR 21	N of Items
.866	13

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	KR 21 if Item Deleted
Butir1	9.5333	9.016	.436	.862
Butir2	9.5000	8.879	.588	.855
Butir3	9.6000	8.317	.664	.849
Butir4	9.5000	8.879	.588	.855
Butir5	9.6000	8.662	.507	.858
Butir6	9.5333	8.533	.687	.849
Butir7	9.6667	8.644	.452	.863
Butir8	9.6667	8.506	.508	.859
Butir9	9.9000	7.955	.637	.851
Butir10	9.5667	8.875	.453	.861
Butir11	9.5667	8.737	.518	.858
Butir12	9.5333	8.947	.471	.860
Butir13	9.6333	8.516	.534	.857

Data Penilaian Media Oleh Siswa

No.	Kognisi			Rata-rata	Kemudahan Navigasi	Artistik dan Estetika					Rata-rata	Komunikasi Visual			Rata-rata	Fungsi Keseluruhan
	1	2	3		4	5	6	7	8	9		10	11	12		13
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0,8	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0,8	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0,8	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0,8	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0,8	1	1	1	1	1
12	1	1	0	0,67	1	1	1	1	1	0	0,8	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0,8	1	1	1	1	1
14	1	1	0	0,67	1	1	1	1	1	0	0,8	0	1	1	0,67	1
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0,8	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0,8	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	1	0	0,67	1	1	1	1	1	0	0,8	1	1	1	1	0
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0,8	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0,8	1	1	1	1	1
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0,6	1	1	1	1	1
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0,8	1	1	1	1	1
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0,8	1	1	1	1	1
29	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0,8	1	1	1	1	1
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0,8	1	1	1	1	1
Jumlah	30	30	27	29	30	30	30	26	30	15	26,2	29	30	30	29,67	29
(%)				96,67	100						87,33				98,89	96,67

Dokumentasi Sosialisasi Media



Penayangan media



Penayangan media



Pengoperasian media oleh siswa



Pengoperasian media oleh siswa



Pengoperasian media oleh siswa



Pengisian angket oleh siswa